

Universitätsspital Zürich
Klinik für Reproduktions-Endokrinologie
Prof. Dr. med. B. Imthurn

Arbeit unter Leitung von Prof. Dr. med. Brigitte Leeners

Dyspareunie bei Endometriose

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät
der Universität Zürich

vorgelegt von
Brigitte Sophie Alvera
von Rüti ZH

Genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. med. B. Imthurn
Zürich 2014

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung.....	4
2. Einführung.....	6
3. Fragestellung	13
4. Methodik.....	14
5. Resultate	19
Beschreibung des Studienkollektivs.....	19
Beschreibung des gesamten Studienkollektivs	19
Alter	19
Nationalität.....	20
Bildungsstand	21
Sexualität und Partnerschaft.....	22
Beschreibung der Patientinnengruppe	24
Stadium.....	24
Operationen	25
Lokalisation.....	26
Dyspareunie bei Endometriose	27
Charakteristika der Dyspareunie	27
Vorkommen und Häufigkeit.....	27
Auslöser.....	29
Schmerzdauer.....	31
Schmerzintensität	32
Schmerzfreie Intervalle	33
Schmerzreduktion in Bezug auf eine Dyspareunie	34
Dyspareunie und Endometriosestadium	36
Dyspareunie und Lokalisation der Endometriose.....	39
Dyspareunie und Anzahl Endometrioseherde.....	40
Dyspareunie und Invasionstiefe der Endometrioseherde.....	41
Gegenüberstellung der untersuchten Einflussfaktoren auf die Intensität der Dyspareunie.....	43
Schmerzintensität und sexuelle Aktivität.....	45

Dyspareunie in Sexualität und Partnerschaft.....	49
Zufriedenheit mit Partnerschaft und Sexualleben	49
Wichtigkeit des Sexuallebens	53
Frequenz von Geschlechtsverkehr	54
Vielfalt der sexuellen Aktivitäten	56
Motivation zum Geschlechtsverkehr	66
6. Diskussion.....	68
Charakter der Dyspareunie	69
Dyspareunie in Sexualität und Partnerschaft.....	82
Stärken und Schwächen der Studie	90
7. Literaturverzeichnis	96
8. Danksagung	100
9. Lebenslauf.....	101

1. Zusammenfassung

Fragestellung. Die vorliegende Arbeit befasst sich mit schmerzhaftem Geschlechtsverkehr bei Endometriosepatientinnen im Vergleich mit gesunden Kontrollprobandinnen. Sie charakterisiert in einem ersten Teil die Dyspareunie unter Berücksichtigung von somatischen Krankheitseigenschaften wie Endometriosestadium, Lokalisation, Anzahl der Herde und Herdtyp sowie Art der sexuellen Aktivität. Der zweite Teil untersucht die Auswirkungen von schmerzhaftem Geschlechtsverkehr auf die Sexualität und die Partnerschaft der Studienteilnehmerinnen.

Methodik. Mittels eines ausführlichen Fragebogens zur Lebensqualität wurden Daten von 104 Endometriosepatientinnen sowie 104 Kontrollprobandinnen aus der Schweiz und Deutschland zu verschiedenen Lebensbereichen erhoben. Auch wurden die Operations-, Histologie- und Austrittsberichte der Patientinnen angefordert und ausgewertet. Die vorliegende Arbeit fokussiert auf die Fragen zu schmerzhaftem Geschlechtsverkehr im Fragebogen. Die Sektion 'Sexualität' enthielt Fragen aus dem Global Sexual Functioning Questionnaire (GSF), dem Brief Index of Sexual Functioning für Frauen (BISF-W) sowie Endometriose-spezifische Fragen. Die Auswertung erfolgte mit der Datenbank Microsoft Access. Für die Auswertung wurde SPSS 2010 eingesetzt. P-Werte < 0.05 wurden als statistisch signifikant gewertet.

Resultate. Das durchschnittliche Alter aller Studienteilnehmerinnen beträgt 38 ± 6.3 Jahre. Die meisten Patientinnen wurden ein- oder zweimal operiert. Sie haben etwas seltener einen Sexualpartner als gesunde Frauen (78.8% vs. 84.6%, $p=0.370$). Auch leiden sie deutlich häufiger an chronischen Schmerzen als die Kontrollprobandinnen.

Patientinnen mit Endometriose zeigen fast viermal häufiger eine Dyspareunie als gesunde Frauen (61 vs. 16 Frauen; $p<0.0001$). Die Häufigkeit und Ausprägung der Dyspareunie wird weder durch das Stadium, noch durch die Lokalisation, die Anzahl der Herde oder den Herdtyp (oberflächliche oder infiltrative Herde) determiniert. Einzig bei Endometriosepatientinnen mit Läsionen im Bereich des Rectums und des Douglas zeigte sich eine signifikante Häufung einer Dyspareunie (86%, $p=0.006$ bzw. 69%, $p=0.014$).

Tiefes Eindringen des Penis ist für von Endometriose betroffene Frauen im Vergleich zu anderen sexuellen Aktivitäten besonders schmerzhaft. Im Vergleich zu den Kontrollprobandinnen empfinden die Endometriose-Patientinnen tendenziell länger Schmerzen nach dem Geschlechtsverkehr (52.4% vs. 25.0%, $p=0.089$), und die Schmerzintensität wird höher

angegeben (VAS 5.7/10 vs. 4.0/10, $p=0.004$). Über die Hälfte (52.5%) dieser Frauen erlebt aber auch mit der Endometriose zeitweilig schmerzfreie Intervalle. Frauen mit Endometriose sehen gleich häufig wie die Kontrollprobandinnen eine Möglichkeit zur Schmerzreduktion (72.1% vs. 68.8%, $p=0.765$, n.s.), bevorzugen dafür aber unterschiedliche Methoden. Patientinnen hilft eine gute Kommunikation mit dem Partner (48.9% vs. 7.1%, $p=0.005$), während den Kontrollprobandinnen bestimmte Stellungen am häufigsten eine Linderung der Dyspareunie verschaffen (57.1% vs. 31.1%, $p=0.114$, n.s.). Schmerzhafter Geschlechtsverkehr beeinflusst die Sexualität und Partnerschaft Betroffener massgeblich. So sind Endometriosepatientinnen seltener zufrieden mit ihrer Partnerschaft und ihrem Sexualleben (55.3% vs. 72.7%, $p=0.018$), beurteilen es als weniger wichtig, haben seltener Geschlechtsverkehr oder verzichten ganz auf penetrativen Sex (86% vs. 13%, $p=0.017$). Auch haben 21% trotz der Schmerzen Geschlechtsverkehr ihrem Partner zuliebe, um die Beziehung nicht zu gefährden. 15% der Patientinnen haben trotz der Schmerzen Geschlechtsverkehr wegen eines Kinderwunsches.

Schlussfolgerungen. Eine Endometriose ist mit einem erhöhten Risiko für eine Dyspareunie insgesamt und einer stärkeren Ausprägung dieser Dyspareunie assoziiert. Im Einklang mit der Literatur konnte die vorliegende Untersuchung eine Häufung der Dyspareunie bei vaginalnahen Befunden z.B. im Rectum oder im Douglas aufzeigen. Wie in anderen Untersuchungen bestand keine Korrelation zwischen Endometriosestadium und der Häufigkeit einer Dyspareunie. Möglicherweise spielen weitere Faktoren wie psychologische Einflüsse, eine durch die Endometriose veränderte Nozizeption, mikroskopisch-anatomische Charakteristika der Endometrioseherde und molekularbiologische Parameter wie Sekretionsprodukte der Endometriosezellen eine Rolle bei der Genese einer Dyspareunie. Endometriosepatientinnen und Kontrollprobandinnen unterscheiden sich im Umgang mit einer Dyspareunie in Sexualität und Partnerschaft: Kontrollprobandinnen lassen sich weniger stark von den Schmerzen beeinflussen als Endometriosepatientinnen, was vor allem auf die signifikant geringere Schmerzintensität bei einer nicht Endometriosebedingten Dyspareunie zurückzuführen ist.

Ein rein somatisches Konzept zur Behandlung der Schmerzen bei Endometriose scheint vor dem Hintergrund der vorliegenden Ergebnisse ungenügend. Für die Reduktion einer Endometriosebedingten Dyspareunie können beispielsweise psychische Einflussfaktoren zur Reduktion der Schmerzempfindung genutzt werden. Ein biopsychosozialer Therapieansatz eröffnet daher gerade bei einer Endometriose mit hohem Leidensdruck vielversprechende Behandlungsoptionen.

2. Einführung

Die Endometriose ist eine chronische, benigne Erkrankung, bei der endometriales Stroma und Drüsen auch ausserhalb des Cavum uteri gefunden werden können. Es liegt also eine Ektopie endometrialen Gewebes vor. Meist befindet sich dieses Gewebe im kleinen Becken, in seltenen Fällen jedoch auch extrapelvin. Die Läsionen sind, ähnlich wie das uterine Endometrium, östrogen- und progesteronabhängig.¹

Zur Pathogenese der Erkrankung co-existieren zwei Theorien. Die Implantationstheorie besagt, dass auf vier Arten Endometriumzellen aus dem Cavum uteri hinausgeraten können: Durch retrograde Menstruation, eine Tubenfunktionsstörung, iatrogen bei Operationen und über lymphogene / hämatogene Ausbreitung. Die Coelom-Metaplasie-Theorie geht davon aus, dass Endometrioseherde als Differenzierungsprodukte metaplastischer Coelomzellen entstehen können, dass also eine metaplastische Neuentstehung von Endometriumzellen möglich ist.⁵⁰

Es ist nicht einfach, die Prävalenz der Endometriose zu eruieren, da die Krankheit letztendlich nur histologisch bestätigt werden kann. Dafür ist meist eine Laparoskopie notwendig. Eine Operation wird aber nur bei hohem Leidensdruck vorgenommen, und so stellen die Frauen mit histologisch gesicherter Endometriose keine repräsentative Gruppe dar. Ausserdem ist die Ausprägung der Symptomatik weitgehend unabhängig vom klinischen Erscheinungsbild der Endometriose^{2,3}, was die Angabe verlässlicher Prävalenzen erschwert. Das Spektrum reicht von einem unbedeutenden Nebenfund bis zu einer chronischen invalidisierenden Krankheit. Es wird davon ausgegangen, dass mindestens 10% der Frauen im reproduktiven Alter von Endometriose betroffen sind. Unter Sterilitätspatientinnen werden Häufigkeiten um 20-50% angegeben.⁵⁰

Trotz der grossen Bedeutung in der Gynäkologie wird die Erkrankung häufig als "Forgotten Disease" bezeichnet, deren Diagnosestellung sich oft langwierig gestaltet. Im Durchschnitt vergehen 6 Jahre vom Auftreten erster Symptome bis zur Diagnose-

stellung. Bei Sterilitätspatientinnen ist dieses Intervall auf 3 Jahre verkürzt, Schmerzpatientinnen warten jedoch bis zu 10 Jahre auf ihre Diagnose⁴.

Die Symptome der Krankheit entstehen durch das zyklische Bluten der Läsionen ins benachbarte Gewebe, was eine Entzündung verursacht sowie Narbenbildung und das Entstehen von Adhäsionen begünstigt. Die Herde können aktiv oder inaktiv sein und imponieren als weisse, rote, helle oder bläulich-schwarze Punkte und Flächen. Sie liegen oberflächlich oder können infiltrierend ins Gewebe einwachsen. Eine weitere Form der Endometriose stellen Endometriome . sogenannte °Schokoladen-Zysten± dar. Die Patientinnen können an schmerzhaften Monatsblutungen (Dysmenorrhoe), chronischen Unterbauchschmerzen, schmerzhaftem Geschlechtsverkehr (Dyspareunie), Schmerzen nach dem Geschlechtsverkehr, schmerzhaftem Urinieren (Dysurie) oder Schmerzen beim Stuhlgang (Dyschezie) leiden⁵. Häufig kommt eine Sterilität und damit die grosse Belastung eines unerfüllten Kinderwunsches dazu. Des weiteren kämpfen die Patientinnen mit Müdigkeit und Erschöpfung, z.T. reaktiven psychischen Erkrankungen wie Angst und Depression sowie mit Vorurteilen im sozialen Umfeld, was familiäre, freundschaftliche und partnerschaftliche Beziehungen belastet und in sozialem Rückzug enden kann. Mit den verfügbaren Behandlungsoptionen (medikamentös oder operativ) sind die Symptome jedoch auch bei adäquater Therapie nicht in allen Fällen befriedigend zu kontrollieren oder treten innerhalb weniger Jahre erneut auf²⁹.

Die Pathogenese der Schmerzen ist vielschichtig und äusserst komplex. Da Unterbauchschmerzen v.a. prämenstruell auftreten, kann davon ausgegangen werden, dass die Schmerzen durch die Östrogenstimulation der Läsionen verursacht werden. Die Endometrioseherde werden durch die Hormone - wie auch das intra-uterine Endometrium - zum Wachstum angeregt, dehnen sich im Gewebe aus und zerfallen in der sekretorischen Phase dann hämorrhagisch. Allerdings kann das Blut in den Läsionen durch das sie umgebende fibrotische Gewebe nicht wie im Uterus entweichen. Schmerzen entstehen so durch Druck und Entzündung in und rund um die Herde, durch Zug an von der Endometriose verursachten Adhäsionen sowie die Freisetzung von Prostaglandinen und anderen Entzündungsmediatoren wie Leukin oder Tumornekrosefaktor. Es wird auch beschrieben, dass die Anzahl der Herde

sowie deren Nähe zu Nerven und anderen sensiblen Strukturen, der „Masseneffekt“ von grossen Läsionen sowie Infiltration durch die Läsionen für die Schmerzen verantwortlich sind. Diese Aufzählung kann jedoch nicht vollständig sein, denn ungeklärt bleibt nach wie vor, weshalb manche Patientinnen mit ausgedehnten Befunden kaum oder gar keine Beschwerden haben. Zudem wurde bereits vielfach beobachtet, dass das Ausmass der Beschwerden nur schwach mit dem Ausmass und der Verteilung der Endometriose korreliert.^{10, 17, 33, 52}

Es kommt daher die Frage auf, welche weiteren Faktoren das subjektive Empfinden der Schmerzen determinieren. Bajaj et al.⁶ und Giamberdino et al.⁷ zeigten, dass Endometriosepatientinnen eine tiefere Schmerzschwelle haben, die Schmerzwahrnehmung bei ihnen also verstärkt ist. Nozizeptiver Input der Viszera (hier ektopes Endometrium) führt dabei zu zentraler Sensibilisierung und einer generalisierten Hypersensitivität. Somatoforme Störungen können durch einen besonderen Stil der Wahrnehmung von Körperreizen entstehen und tragen möglicherweise auch zu deren Chronifizierung bei. Bei der „somatischen Verstärkung“ wird körperliches Empfinden intensiver beobachtet und unangenehme Körperreize werden als pathologisch interpretiert⁸. Schmerzen können darüber hinaus auch durch dysfunktionale Verhaltensweisen wie den Konsum nicht indizierter Medikamente, wiederholte medizinische Behandlungen, häufige Arztwechsel und sozialen Rückzug aufrecht erhalten werden. Können Schmerzen nicht befriedigend behandelt werden, führt dies zu Angst und Stress, was wiederum über physiologische Reaktionen schmerzverstärkend und chronifizierend wirkt. Ein Teufelskreis also. Zu guter Letzt können chronische Schmerzen dem Patienten durch wiederholte Schmerzäusserungen auch einen gewissen sozialen Benefit durch vermehrte Aufmerksamkeit einbringen.⁴⁶

Die Therapie einer Endometriose muss in jedem Fall individuell auf die Patientin abgestimmt werden. Viele Patientinnen haben kaum Symptome und so einen geringen Leidensdruck, was ein expektatives Vorgehen rechtfertigt. Bei leichten Beschwerden können mittels Analgetika und/oder Ovulationshemmer die Symptome bekämpft werden. Eine endokrine medikamentöse Therapie kann den Verlauf der Endometriose durch Östrogenentzug verlangsamen und mildern, allerdings nur für die Dauer der Therapie. Erneute Symptome nach Therapiestopp sind häufig. Erreicht

wird eine meist gute Schmerzlinderung. Zur Verfügung stehen Gestagene sowie GnRH-Analoga und Antigonadotropine, welche am Ovar eine pharmakologische "Down-Regulation" bewirken. Die Nebenwirkungen des so induzierten klimakterischen Syndroms können durch eine "Add-back-Therapie" mit Hormonersatzpräparaten gelindert werden. Eine chirurgische Entfernung der Endometriosläsionen kann bei Endometriomen, Schmerzen, fortgeschrittenem Krankheitsstadium, Komplikationen oder wenn eine definitive Sanierung mit hoher Zuverlässigkeit angestrebt wird, sinnvoll sein. Meist wird laparoskopiert. Oft werden operative und endokrine Therapie kombiniert. Trotz der zahlreichen Behandlungsoptionen können die Symptome einer Endometriose nicht in jedem Fall befriedigend therapiert werden. Rezidive sind mit 20-50% bei jeder Therapieform häufig.⁵⁰

Diese Arbeit konzentriert sich auf das Symptom der Dyspareunie, versucht diese genauer zu charakterisieren und deren Auswirkungen auf Sexualität und Partnerschaft zu eruieren.

Schmerzhafter Geschlechtsverkehr . Dyspareunie . wird eingeteilt in eine oberflächliche und eine tiefe Dyspareunie. Zur oberflächlichen Dyspareunie zählen vulväre Schmerzen sowie der Schmerz im Bereich des Introitus. Demgegenüber werden Schmerzen in der Vagina, der zervikalen oder der pelvinen, uterinen und abdominalen Region als tiefe Dyspareunie bezeichnet. Schmerzhafter Geschlechtsverkehr kann bei einer Vielzahl von Krankheiten beobachtet werden. Vulvitis und Vulvovaginitis, Bartholinitis, Atrophie, dermatologische Krankheiten, Entzündungen, epitheliale Defekte, vulväre intraepitheliale Neoplasie, vulvares Vestibulitis-Syndrom, Vernarbungen, Urethritis und Zystitis sind Ursachen für oberflächliche Dyspareunie. Die tiefe Dyspareunie hingegen wird häufig beobachtet bei Endometriose. Weitere Ursachen sind das Pelvic Congestion Syndrome, die interstitielle Zystitis, die Levator Ani Muscle Myalgia, eine uterine Retroversion sowie sexuelle Gewalt in der Anamnese. Nicht ganz eindeutige Assoziationen bestehen mit Myomen des Uterus sowie mit einer Adenomyosis, einer Pelvic Inflammatory disease und dem Reizdarmsyndrom.⁹

Eine von der WHO gesponserte Meta-Analyse zur weltweiten Prävalenz der Dyspareunie in der weiblichen Bevölkerung fand Werte zwischen 8% und 21%, wenn nur die qualitativ besten Studien ausgewertet wurden. Interessant ist die geographische Abhängigkeit, welche nachgewiesen werden konnte: Während die Prävalenz in den USA 45% betrug, war sie in nordeuropäischen Ländern bedeutend tiefer. Als Beispiel sei Schweden mit einer Prävalenz von 1.8% genannt.

Grundsätzlich war die Prävalenz der Dyspareunie in Entwicklungsländern tiefer.¹⁰ In einer englischen Studie betrug der Anteil an Frauen ohne chronische Unterbauchschmerzen mit Dyspareunie 13.8%.¹¹

Eine Dyspareunie ist erwartungsgemäss häufiger bei Endometriosepatientinnen als bei gesunden Frauen. Bei Ferrero et al.¹² leiden 60.6% der Patientinnen an Dyspareunie und 34.9% der Kontrollen. In Fauconnier et al.³⁴ retrospektiver Studie waren 78.6% der Endometriosepatientinnen von Dyspareunie betroffen. Bei den qualitativen Untersuchungen von Denny et al.¹⁹ litten sogar 86% der sexuell aktiven Endometriosepatientinnen an Dyspareunie.

Es muss aber auch berücksichtigt werden, dass Sexualität und insbesondere sexuelle Schwierigkeiten für viele Frauen ein schambehaftetes Thema sind. So muss angenommen werden, dass nicht jede Studienteilnehmerin offen über ihre Symptome berichtete. Auch Ärzten fällt es teilweise schwer, Themen wie Dyspareunie anzusprechen. Dies verschleiert die wahre Prävalenz der Dyspareunie.

Die Pathogenese der Dyspareunie bei der Endometriose bleibt bis heute ungeklärt. Verschiedene Studien erhielten z.T. widersprüchliche Daten, besonders wenn es darum ging, Korrelationen zwischen bestimmten Lokalisationen, der Ausdehnung der Läsionen oder verschiedenen Herdtypen und der Dyspareunie zu finden. Einige Daten können jedoch auch als gesichert angesehen werden. Jeder entzündliche Prozess im Bereiche der oberen Vagina und dem Uterus kann im Prinzip eine tiefe Dyspareunie verursachen⁹. Nach Fauconnier et al.³⁴ wird tiefe Dyspareunie durch Zug an durch Endometriose infiltrierte Uterosacralligamenten verursacht. Diese Hypothese wird unterstützt durch den Fakt, dass die Uterosacralligamente eine beträchtlichen Anzahl Nervenfasern, darunter solche mit wichtigen sensorischen und sensomotorischen Bahnen enthalten^{13, 14}. Tulandi et al.¹⁵ beschrieb, dass der Abstand von Nervenfasern zum ektopen Endometrium bei Frauen mit

Unterbauchschmerzen geringer sei als bei solchen ohne diese Beschwerden. Zudem wurde bewiesen, dass eine intraneurale und eine perineurale Invasion von rectovaginalen Endometrioseknoten mit schweren Schmerzen assoziiert ist³⁹. Tiefe Dyspareunie wurde nicht nur mit tief infiltrierenden Läsionen der Uterosacralligamente und des Sept. rectovaginale assoziiert, sondern auch mit Läsionen im Douglasraum und an der vorderen Rectumwand^{12, 31, 35, 36, 34}. Der Schmerz wird vermutlich durch Zug an vernarbten und damit unelastischen Parametrien, Druck auf im fibrotischen Gewebe eingebettete Endometrioseknötchen und die Immobilisation der pelvinen Strukturen verursacht². Des Weiteren spielen bei der Dyspareunie eine Hyperalgesie und erhöhte Schmerzwahrnehmung, neuropathische Schmerzen, sowie eine potentielle sekundäre sexuelle Dysfunktion eine Rolle¹⁸.

Die Auswirkungen von Dyspareunie sind vielfältig und oft sehr belastend für eine Frau. Grundsätzlich wird die Qualität des Sexuallebens empfindlich beeinträchtigt und oft auch die Partnerschaft negativ beeinflusst. Dyspareunie wird beispielsweise mit einer negativen Einstellung der Sexualität gegenüber sowie mit Ängstlichkeit und Vermeiden von Geschlechtsverkehr assoziiert.^{47, 48} Betroffene Frauen haben daher oftmals seltener Geschlechtsverkehr, weniger Verlangen nach Sex, fühlen sich weniger erregt und erleben seltener einen Orgasmus¹⁶. Besonders Frauen mit betroffenen Uterosacralligamenten erreichten im Global Sexual Satisfaction Index (GSSI) einen signifikant tieferen Score. Sie empfanden den Orgasmus als weniger befriedigend, fühlten sich nach dem Geschlechtsverkehr weniger entspannt und erfüllt und hatten eine schlechtere Wahrnehmung ihrer Sexualität¹². Diese Zusammenhänge führen oft auch zu Spannungen und Streit in der Partnerschaft und können einen negativen Einfluss auf das Selbstwertgefühl haben¹⁹.

Diese Dissertation zum Thema Dyspareunie bei Endometriose befasst sich sowohl mit somatischen Determinanten des Symptoms wie auch der Bedeutung von schmerzhaftem Geschlechtsverkehr für die Studienteilnehmerinnen und ihre Partner. Ziel der Arbeit war es, einerseits mehr über die Genese von Dyspareunie bei Endometriose herauszufinden, und andererseits die Bedeutung von schmerzhaftem Geschlechtsverkehr für Frauen besser kennenzulernen. Die erhobenen Daten sollen

bei Ärzten das Bewusstsein für sexuelle Probleme bei Endometriosepatientinnen fördern und neue Ansätze für Therapieoptionen liefern.

3. Fragestellung

Die Arbeit hat zum Ziel, das noch wenig erforschte Symptom Dyspareunie bei Endometriosepatientinnen zu untersuchen. In der Literatur finden sich nur wenige Arbeiten, die auf dieses Thema fokussieren. Sie sind entweder qualitativ ausgerichtet oder befassen sich nur mit einzelnen Aspekten der Dyspareunie. Ausserdem gibt es bisher keine Studie, in welcher Endometriosepatientinnen bezüglich Dyspareunie mit gesunden Kontrollprobandinnen verglichen werden. Vor diesem Hintergrund wurde die vorgestellte Arbeit konzipiert. Die Resultate gliedern sich in zwei Hauptteile: Einerseits die genaue Charakterisierung der Dyspareunie unter somatischen Aspekten der Endometriose wie Krankheitsstadium, Lokalisation, Anzahl Läsionen und Herdtyp, und andererseits ihre Bedeutung für die Sexualität und die Partnerschaft von Endometriosepatientinnen im Vergleich zu Kontrollprobandinnen. Auf der Basis dieser Ergebnisse soll ein besseres Verständnis behandelnder Ärzte für die Beschwerden ihrer Patientinnen erreicht und Behandlungsoptionen auf sexualmedizinischer und psychosomatischer Ebene erarbeitet werden.

4. Methodik

Mittels eines umfangreichen Fragebogens zur Lebensqualität wurden retrospektiv Daten von 104 Endometriosepatientinnen und 104 Kontrollprobandinnen sowie deren allfälligen Partnern im Zeitraum von 2008 bis 2010 erfasst. Bei Patientinnen wurden zudem alle Operations-, Histologie- und Austrittsberichte angefordert, nach rASRM-Kriterien klassifiziert und in einer selbstkonfigurierten Access-Datenbank zur statistischen Auswertung vorbereitet.

Fragebogen

Der Fragebogen erhob sozio-demographische Daten der Patientinnen, Daten über deren Erkrankungen, Menstruation, spezifische Fragen zur Endometriose, Zufriedenheit mit der Behandlung, Fragen über chronische Schmerzen und den Umgang mit diesen Schmerzen, Kinderwunsch, Berufsleben und Karriere, Kindheit, Partnerschaft, Sexualität sowie Wohlbefinden. Die allermeisten Fragen wurden validierten Fragebogen zur Messung der Lebensqualität im jeweiligen Bereich entnommen. Für die Sektion "Sexualität" wurden Fragen aus dem Global Sexual Functioning Questionnaire (GSF) und dem Brief Index of Sexual Functioning für Frauen (BISF-W) entnommen sowie einige zusätzliche endometriosespezifische Fragen ergänzt.

Schmerzintensitäten wurden mittels einer Visual Analogue Scale (VAS) von 0 (keine Schmerzen) bis 10 (stärkster vorzustellender Schmerz) erfragt.

In dieser Arbeit wurde der Teil des Fragebogens zu "Schmerzen beim Geschlechtsverkehr" ausgewertet.

Operationsberichte

Die allermeisten Operationen waren diagnostische sowie kurative Laparoskopien, selten musste auf eine Laparotomie gewechselt werden. Bei der Klassifikation wurden die Lokalisationen der Herde (rechtes/linkes Ovar, Uterus, Parametrien,

Tuben, Douglasraum, Blasenperitoneum, Blasenschleimhaut, Ureter, periurethral, Dickdarm, Rectum, Sept. rectovaginale, Ligg. sacrouterina, Leber, seitliche Beckenwand, weiteres Peritoneum, Vagina, extraabdominal), der jeweilige Herdtyp (oberflächlich, infiltriert oder penetrierend), die Gesamtausdehnung der Endometriose (Anzahl der Herde multipel, mittel oder vereinzelt) sowie die Lokalisationen und Ausdehnung insgesamt von Adhäsionen berücksichtigt. Es wurden Lokalisationen gewählt, welche vor dem Hintergrund der aktuellen Datenlage sowie der klinischen Erfahrung der Studienleitung bezüglich einer Dyspareunie von Bedeutung sein könnten. Die Lokalisation °Blasenperitoneumq sowie das Vorhandensein von Endometriomen wurde ausgewertet, da diese sehr häufig vorkommen.

Für die Auswertung wurden verschiedene Gruppen zur Aktualität der Läsionen generiert. Es wurde unterschieden zwischen einem positiven Befund bei der letzten stattgefundenen Operation (°aktuell betroffenq und einem positiven Befund bei einer beliebigen Operation (°jemals betroffenq. Wenn nicht bereits durch den Operateur geschehen, wurde anhand dieser umfangreichen Datensammlung eine Stadieneinteilung nach rASRM (revised American Society for Reproductive Medicine) in I (minimal), II (mild), III (moderate) und IV (severe) durch eine erfahrene Gynäkologin vorgenommen. Diese Klassifikation berücksichtigt dabei die Anzahl, Grösse und Lokalisation von Endometrioseherden, Plaques, Endometriome und/oder Adhäsionen⁵⁰.

Studienkollektiv und Rekrutierung

Der Fragebogen wurde an zwei Gruppen von Frauen verteilt: Frauen mit Endometriose (Patientinnen) und solchen ohne Endometriose (Kontrollprobandinnen). Als Einschlusskriterien galten für beide Gruppen Alter zwischen 15 und 55 Jahren sowie mentale Gesundheit. Patientinnen wurden nur nach laparoskopisch bestätigter Endometriose in die Studie aufgenommen. Patientinnen und Kontrollprobandinnen wurden bezüglich Alter (+/- 5 Jahre), Nationalität und Bildungsstand gematcht.

Die Rekrutierung der Patientinnen fand in verschiedenen Krankenhäusern in der Schweiz und Deutschland sowie in Kooperation mit dem Verband der Selbsthilfegruppen statt. Es wurden Frauen, welche mindestens eine Operation mit positivem Endometriosebefund gehabt hatten, persönlich, schriftlich oder telefonisch gebeten, den Fragebogen auszufüllen. Die Kontrollgruppe besteht aus Frauen, welche aus anderen Gründen hospitalisiert waren, sich zur jährlichen gynäkologischen Vorsorgeuntersuchung meldeten oder mit einer Endometriosepatientin befreundet sind.

Folgende Spitäler und Praxen haben dabei mitgewirkt:

Tabelle 1 Rekrutierung der Patientinnengruppe

Endometriose-Vereinigung Deutschland e.V., Leipzig (Selbsthilfegruppe)	64% (67)
Patientinnen aus der Frauenklinik des Universitätsspitals Zürich (USZ) und von Dr. Sillem, Chefarzt Kreiskrankenhaus Emmendingen, Deutschland	36% (37)
Total Patientinnen	100% (104)

Tabelle 2 Rekrutierung der Kontrollprobandinnen

Frauen aus gynäkologischen Vorsorgeuntersuchungen (Region Zürich, Schweiz) oder hospitalisiert im Universitätsspital Zürich und Kantonsspital Luzern	79% (82)
Freundin einer Frau der Endometriose-Vereinigung Deutschland e.V., Leipzig	21% (22)
Total Kontrollprobandinnen	100% (104)

Auswertung

Drei Lokalisationen (Ligg. sacrouterina, Sept. rectovaginale und Rectum) wurden aufgrund ihrer aus der Literatur zu entnehmenden grossen Relevanz einzeln ausgewertet.

Eine 'glückliche Partnerschaft' wurde folgendermassen definiert: Es wurde der Anteil an Frauen ausgewertet, welche ihre Partnerschaft als glücklich oder sehr glücklich bezeichneten.

Die Wichtigkeit des Sexuallebens wurde folgendermassen definiert: Die Antworten 'wichtig' oder 'sehr wichtig' wurden als Zustimmung zusammengefasst.

Definitionen

Bildungsstand. Der Bildungsstand wurde als überdurchschnittlich gewertet, falls die Studienteilnehmerin eine Lehre, eine Lehre mit Matura oder ein Studium abgeschlossen hat (Schweiz) oder ein Fachabitur, Abitur oder Studienabschluss besitzt (Deutschland). Dementsprechend wurden die übrigen Studienteilnehmerinnen einem unterdurchschnittlichen Bildungsniveau zugeordnet (Schweiz: Primar-, Real- oder Sekundarabschluss; Deutschland: Hauptschul- oder Realabschluss, Lehre). Wurde die Frage nicht beantwortet oder 'sonstiges' gewählt (1 Person), so wurde der Bildungsstand als unklar bezeichnet.

Nationalität. Es wurde zwischen Frauen aus deutschsprachigen Ländern (Schweiz, Deutschland und Österreich) und Frauen aus anderen Ländern unterschieden.

Definition von Dyspareunie. Dyspareunie wurde mit der Frage 'Haben Sie Schmerzen beim Geschlechtsverkehr?' erfasst. Alle Frauen, welche auf diese Frage mit 'manchmal', 'normalerweise' oder 'fast immer' antworteten, wurden zum Dyspareunie-Kollektiv zusammengefasst. Die Gruppe, welche an 'häufiger Dyspareunie' leidet, wurde durch die Antworten 'normalerweise' und 'fast immer' definiert. Dabei wurde eine Dyspareunie unabhängig von der konkreten Schmerzlokalisierung berücksichtigt.

Betroffene Lokalisationen. Wurden verschiedene Endometriose Lokalisationen miteinander verglichen, so handelt es sich nicht um isoliert betroffene Lokalisationen, da dies zu wenig klinische Relevanz hätte. Meist wiesen die Patientinnen noch weitere betroffene Lokalisationen auf.

Statistik

Die statistische Auswertung erfolgte mittels Student-t-Test für kontinuierliche Daten und Fisher's exact und Chi-Square-Test für kategoriale Daten. P-Werte unterhalb 0.05 wurden als signifikant, P-Werte zwischen 0.05 und 0.1 als Tendenz gewertet. Die Daten wurden mittels Microsoft Access verwaltet und für die Auswertung verarbeitet. Für die Auswertung wurde SPSS 2010 eingesetzt.

5. Resultate

Beschreibung des Studienkollektivs

Beschreibung des gesamten Studienkollektivs

Für die vorliegende Arbeit wurden Daten von 104 Patientinnen und 104 Kontrollprobandinnen eingeschlossen. Patientinnen und Kontrollprobandinnen wurden bezüglich Alter (± 5 Jahre), Nationalität und Bildungsstand gematcht.

Alter

Das durchschnittliche Alter aller Studienteilnehmerinnen beträgt 38 ± 6.3 Jahre. Die Patientengruppe hat einen Altersdurchschnitt von 39 ± 8.4 Jahren (Range 55 Jahre bis 20 Jahre), die Kontrollgruppe ist minim jünger und erreicht einen Altersdurchschnitt von 37 ± 6.7 Jahren (Range 57 Jahre bis 18 Jahre). Die Altersdurchschnitte der beiden Gruppen unterscheiden sich nicht signifikant ($p=0.054$).

In der folgenden Darstellung wurden die Studeinteilnehmerinnen in 5-Jahres-Gruppen aufgeteilt.

Altersverteilung der Studienteilnehmerinnen

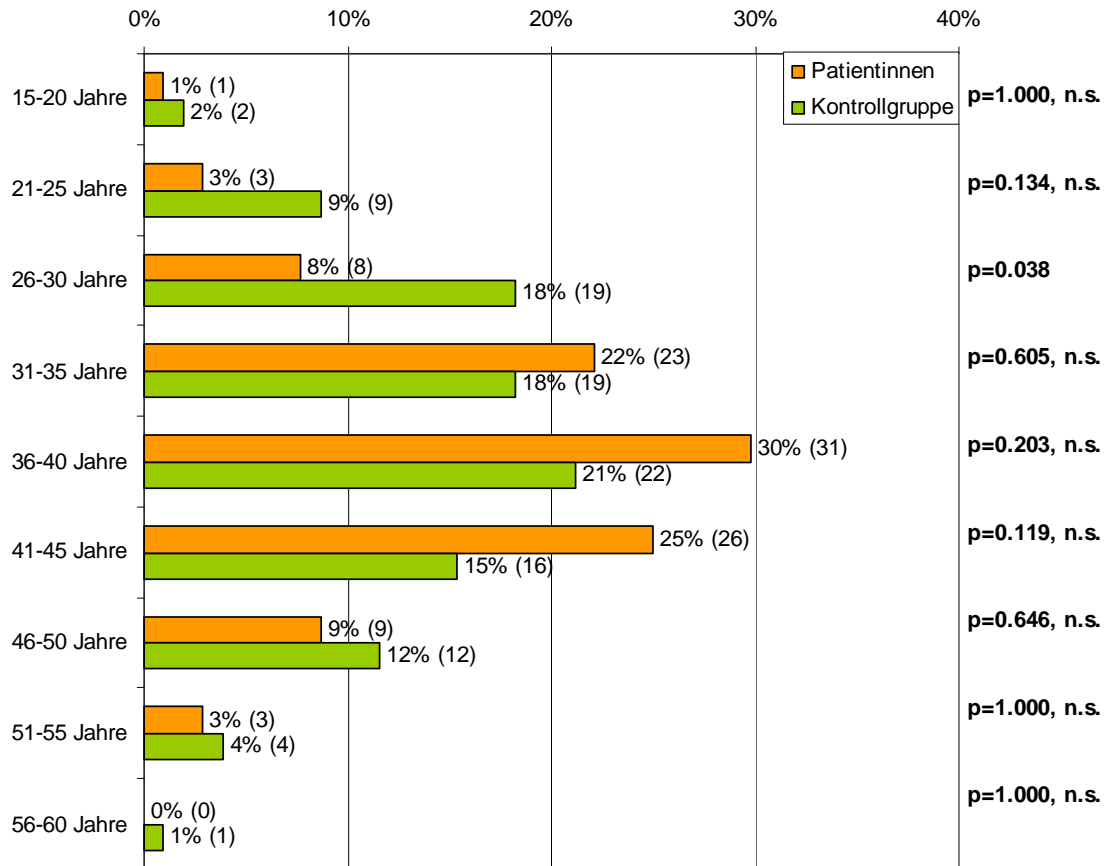


Abbildung 1

Nationalität

Beinahe alle Studienteilnehmerinnen (200, 96.2%) stammen aus dem deutschsprachigen Raum, gaben also als Nationalität entweder Deutschland, die Schweiz oder Österreich an. Lediglich 8 Studienteilnehmerinnen (3,8%) sind nicht Bürgerin eines deutschsprachigen Landes. Davon entfallen je 4 auf die Patientinnen- und Kontrollgruppe.

Bildungsstand

Beim Bildungsstand wurde unterschieden zwischen überdurchschnittlich, unterdurchschnittlich sowie unklarem Bildungsstand. Die folgende Tabelle gibt an, wie viele Studienteilnehmerinnen der jeweiligen Gruppe zuzuordnen waren. Die Verteilung des Bildungsstandes zwischen Patientinnen und Kontrollen zeigt aufgrund des Matchings keine signifikanten Unterschiede (Tabelle 3).

Tabelle 3: Bildungsstand

	Patientinnen (N=104)	Kontrollgruppe (N=104)	p-Wert
Überdurchschnittlich	62.5% (65)	63.5% (66)	p=1.000, n.s.
Unterdurchschnittlich	31.7% (33)	26.9% (28)	p=0.543, n.s.
Unklar	5.8% (6)	9.6% (10)	p=0.436, n.s.

Die folgende Tabelle beschreibt den Familienstand im Gesamtkollektiv:

Tabelle 4: Familiäre Situation

	Patientinnen (N=104)	Kontrollgruppe (N=104)	p-Wert
Verheiratet oder in fester Partnerschaft	81.7% (85)	80.8% (87)	p=0.855 (n.s.)
Frauen mit Kindern	22.1% (23)	58.7% (61)	p<0.0001

Verglichen mit der Kontrollgruppe haben trotz des vergleichbaren Anteils von Ehen/festen Partnerschaften weniger als die Hälfte der Patientinnen eigene Kinder.

Sexualität und Partnerschaft

Im Folgenden wird das Studienkollektiv in Bezug auf Sexualität und Partnerschaft genauer charakterisiert:

Tabelle 5: Sexualität und Partnerschaft

	Patientinnen	Kontrollgruppe	p-Wert
Glücklich in der aktuellen Partnerschaft	87.1% (74)	87.4% (76)	p=1.000 (n.s.)
Frauen mit aktuellem Sexualpartner	78.8% (82)	84.6% (88)	p=0.370 (n.s.)
Glücklich mit dem aktuellen Sexualleben	55.3% (47)	72.7% (64)	p=0.018
Sexuelle Aktivität ist wichtig für Lebensqualität	62.5% (65)	68.3% (71)	p=0.651 (n.s.)
Frauen, welche im letzten Monat die sex. Aktivität als positiv erlebt haben	63.4% (52)	68.2% (60)	p=0.150 (n.s.)

Der Anteil an glücklichen Partnerschaften ist in beiden Gruppen fast gleich gross. Frauen mit Endometriose haben etwas seltener einen Sexualpartner als gesunde Frauen, der Unterschied ist jedoch nicht signifikant und könnte daher rein zufällig sein. Allerdings sind sie signifikant seltener glücklich mit ihrem Sexualleben . nur etwa die Hälfte bezeichnet es als glücklich oder sehr glücklich während dieser Anteil in der Kontrollgruppe mehr als zwei Drittel beträgt.

Die nächste Tabelle zeigt die Häufigkeit von Geschlechtsverkehr im letzten Monat bei Patientinnen und Kontrollen.

Tabelle 6: Häufigkeit von Geschlechtsverkehr

	Patientinnen	Kontrollgruppe	p-Wert
Nie	20.7% (17)	20.5% (18)	p=1.000 (n.s.)
1-3 Mal / Monat	35.4% (29)	27.3% (24)	p=0.525 (n.s.)
1-3 Mal / Woche	40.2% (33)	40.0% (37)	p=0.660 (n.s.)
mind. 1 Mal / Tag	1.2% (1)	6.8% (6)	p=0.119 (n.s.)
keine Antwort	2.4% (2)	3.4% (3)	p=1.000 (n.s.)

Die meisten Studienteilnehmerinnen mit Sexualpartner praktizieren 1-3 mal wöchentlich Geschlechtsverkehr. Doch auch der Anteil an Frauen, welche im letzten Monat trotz vorhandenem Sexualpartner nicht sexuell aktiv waren, ist mit rund 20% in beiden Gruppen hoch.

Beschreibung der Patientinnengruppe

Im Folgenden wird die Patientinnengruppe in Bezug auf verschiedene Merkmale der Endometriose charakterisiert.

Stadium

Das untenstehende Diagramm zeigt die Verteilung des Endometriosestadiums nach rASRM auf die Patientinnengruppe.

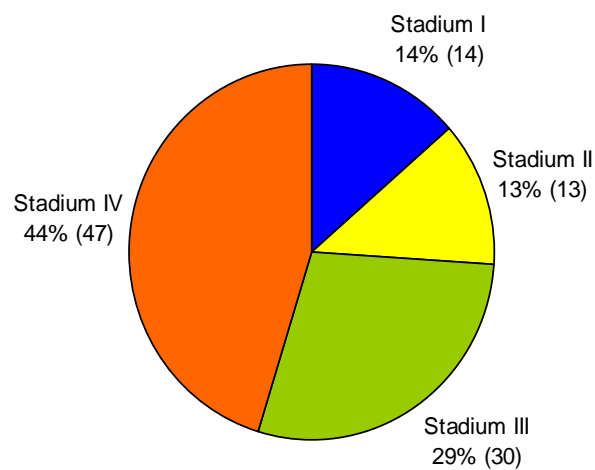


Abbildung 2

Fast die Hälfte des Studienkollektivs leidet an einer Endometriose im Stadium IV (44%).

Operationen

Die Anzahl Operationen, welchen sich die Patientinnen aufgrund der Endometriose unterzogen, ist im folgenden Diagramm zu sehen.

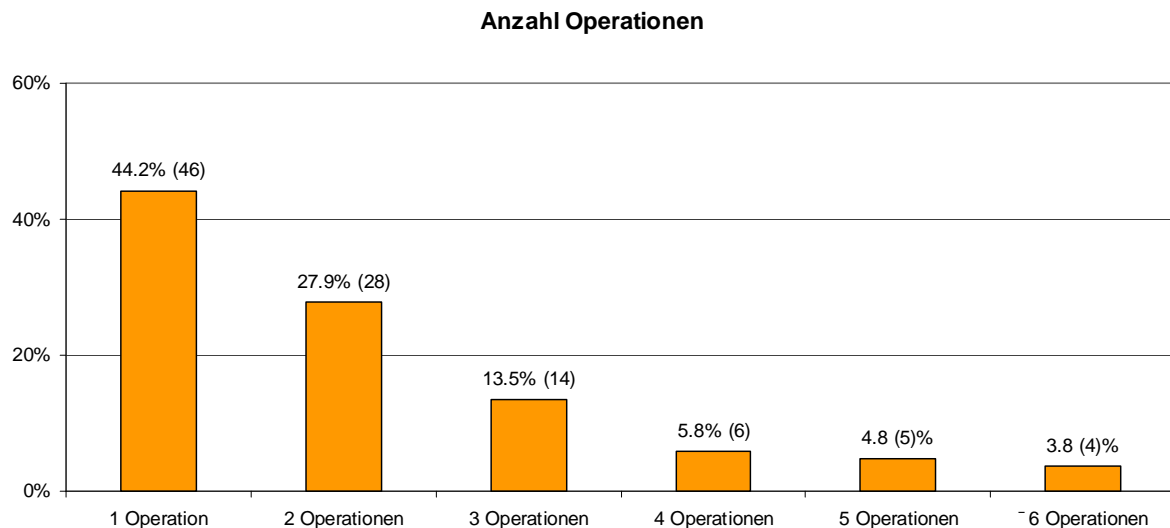


Abbildung 3

Der Hauptanteil besteht aus ein- bis zweimal operierten Frauen, zusammen machen sie 72.1% der Patientinnen aus. Die Höchstanzahl Operationen ist sieben (eine Patientin).

Lokalisation

Im folgenden Diagramm werden die Anteile der Patientinnen gezeigt, bei denen Endometrioseherde an bestimmten Lokalisationen beschrieben wurden.

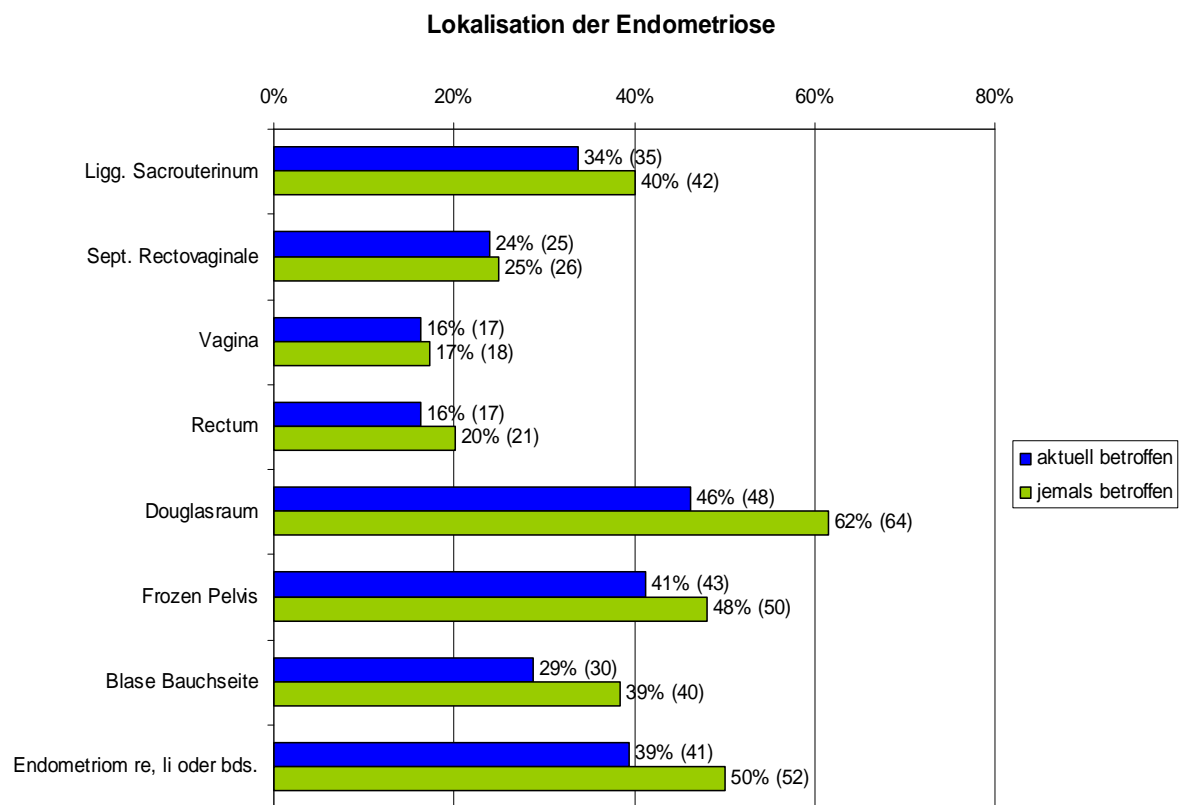


Abbildung 4

Dyspareunie bei Endometriose

Charakteristika der Dyspareunie

Vorkommen und Häufigkeit

Das untenstehende Diagramm gibt an, wie viele Studienteilnehmerinnen unter einer Dyspareunie leiden.

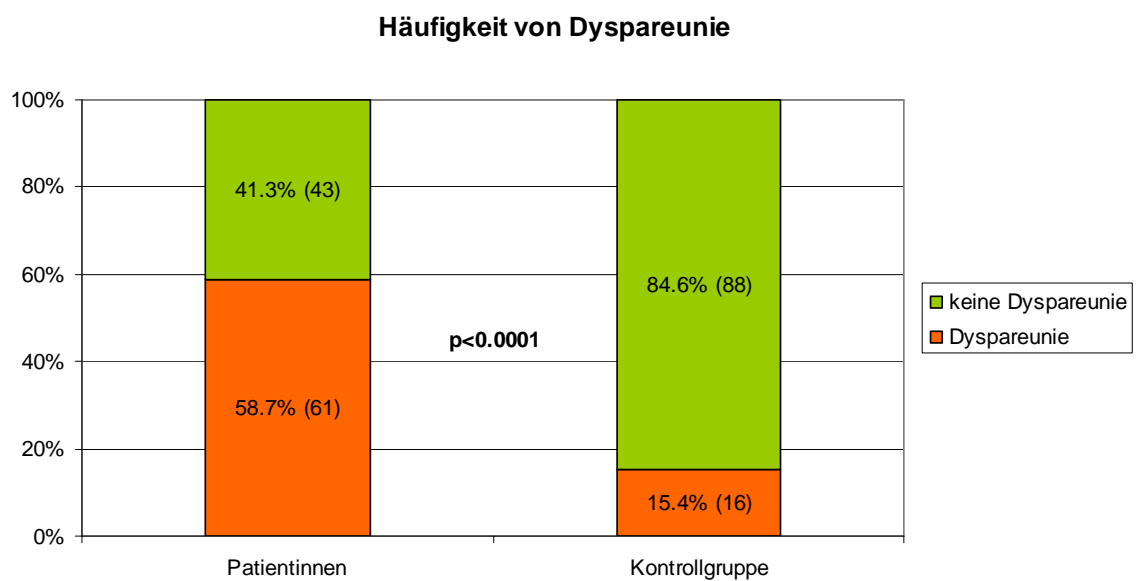


Abbildung 5

Patientinnen mit Endometriose leiden fast viermal häufiger an einer Dyspareunie als gesunde Frauen (61 vs. 16 Frauen).

Das folgende Diagramm zeigt, wie häufig die Studienteilnehmerinnen eine Dyspareunie erleben.

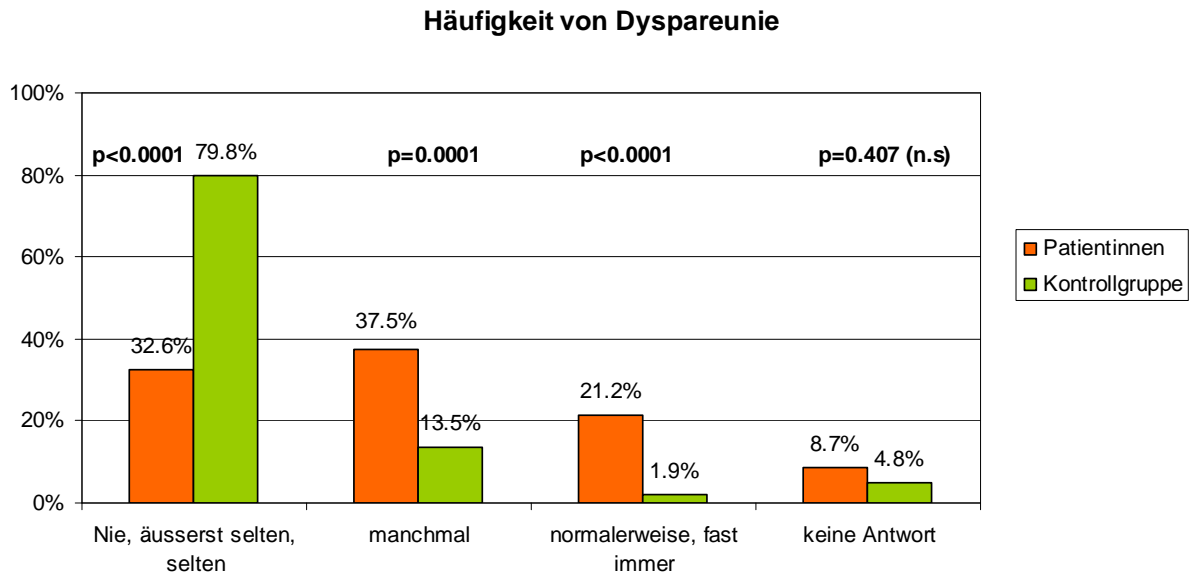


Abbildung 6

Mehr als ein Fünftel der Endometriosepatientinnen leidet häufig, d.h. normalerweise oder fast immer, an einer Dyspareunie. Im Gegensatz dazu ist dieser Anteil in der Kontrollgruppe mit weniger als 2% sehr klein. Am häufigsten wurde von Endometriosepatientinnen angegeben, 'manchmal' Schmerzen beim Geschlechtsverkehr zu leiden.

Auslöser

Die verschiedenen Auslöser der Dyspareunie werden im nächsten Diagramm beschrieben.

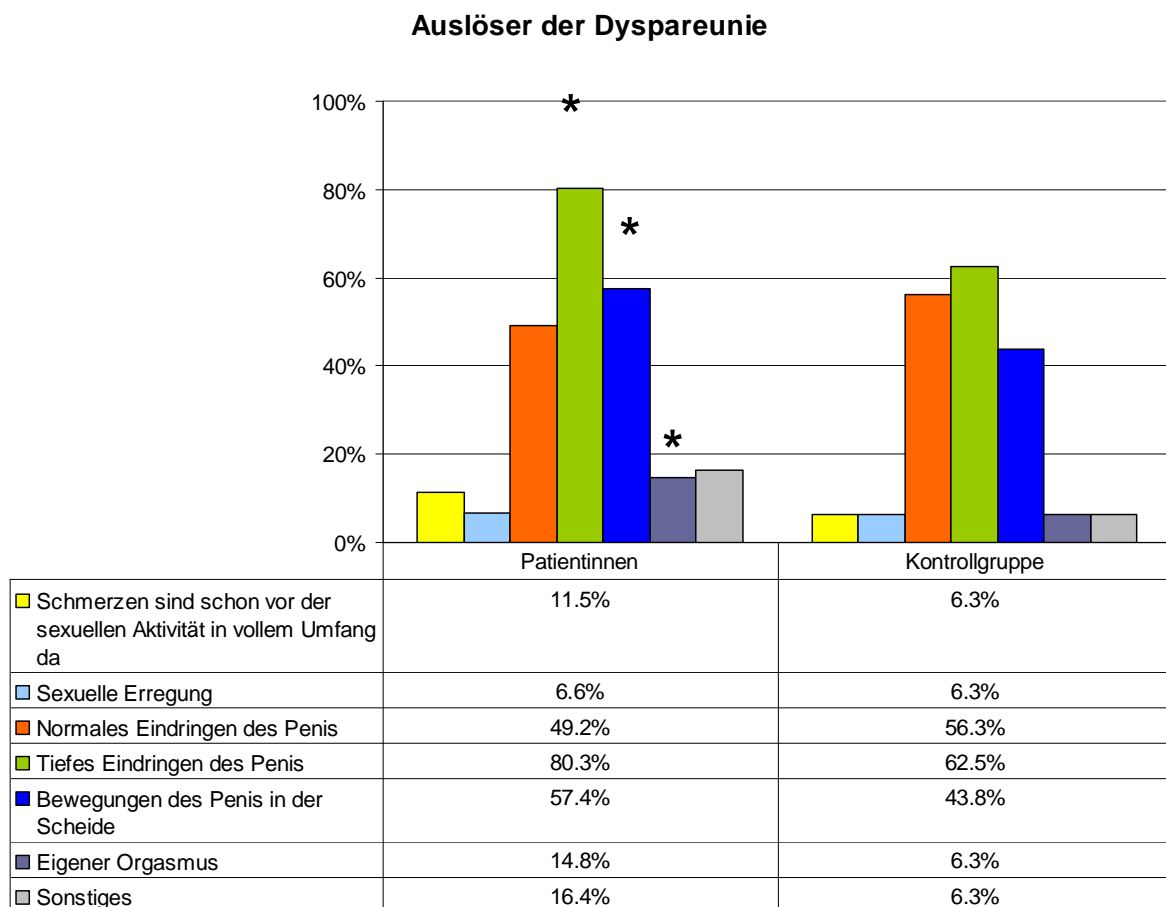


Abbildung 7

Signifikanz wurde durch einen Stern (*) gekennzeichnet.

Endometriosepatientinnen empfinden die aufgeführten sexuellen Aktivitäten häufiger als schmerzhaft als gesunde Frauen. Von beiden Gruppen wurde das normale Eindringen des Penis, das tiefe Eindringen des Penis sowie Bewegungen des Penis in der Scheide deutlich am häufigsten als Auslöser der Dyspareunie genannt. Die

Patientinnen empfinden dabei im Vergleich zur Kontrollgruppe das tiefe Eindringen des Penis besonders oft als schmerzhaft. Auch Bewegungen des Penis in der Scheide werden von Patientinnen häufiger als schmerzhaft empfunden, ebenso der eigene Orgasmus.

Schmerzdauer

Das folgende Diagramm zeigt, wie lange die Schmerzen nach dem Geschlechtsverkehr jeweils andauern.

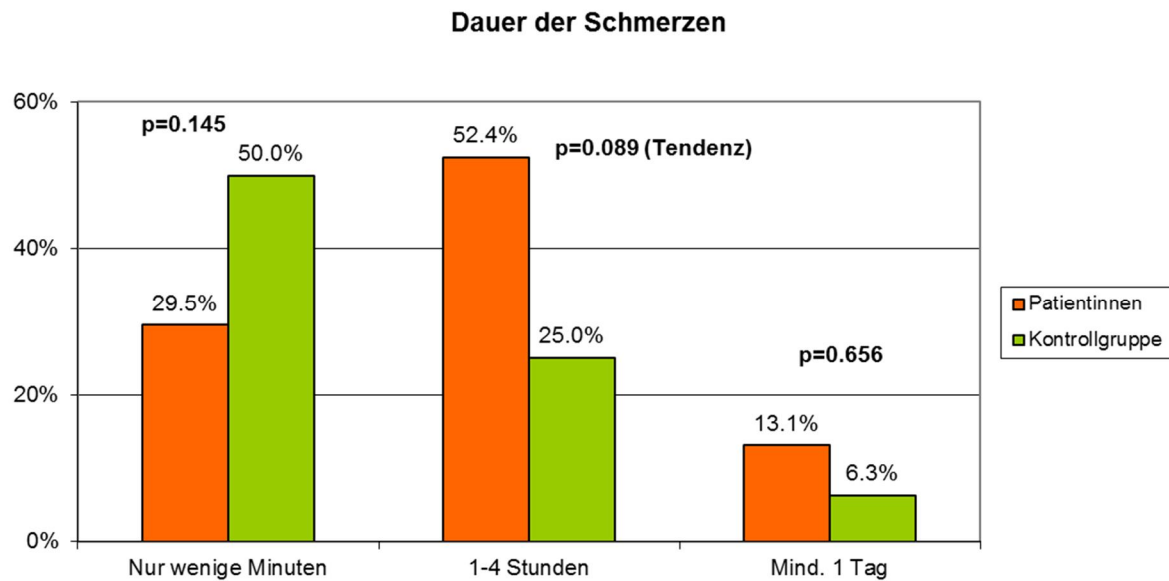


Abbildung 8

Während sich die Schmerzdauer bei der Kontrollgruppe meist im Minutenbereich bewegt, berichteten am meisten Patientinnen über eine Schmerzdauer von einigen Stunden. Die Patientinnen zeigen hier im Vergleich zur Kontrollgruppe eine Tendenz zu länger dauernden Schmerzen.

Schmerzintensität

Das folgende Diagramm stellt die auf einer Visual Analogue Scale (VAS) von 1 bis 10 angegebene Schmerzintensität beim Geschlechtsverkehr graphisch dar.

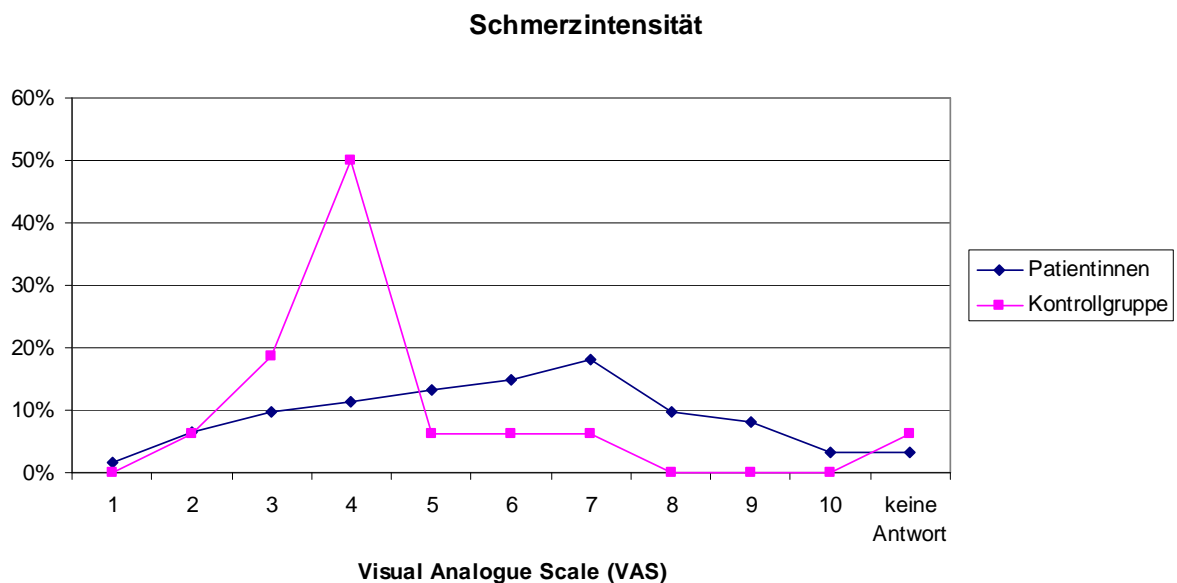


Abbildung 9

Auf einer Visual Analogue Scale (VAS) von 1-10 beträgt der Mittelwert der angegebenen Schmerzintensität bei den Patientinnen 5.7 ± 2.2 (Range 1-10), derjenige der Kontrollgruppe beträgt 4.0 ± 1.2 (Range 2-7).

Die Endometriosepatientinnen empfinden signifikant stärkere Schmerzen beim Geschlechtsverkehr als die Kontrollgruppe ($p=0.004$, Vergleich der Mittelwerte der angegebenen VAS-Punktzahlen).

Schmerzfreie Intervalle

Ob die von Dyspareunie betroffenen Patientinnen jemals ein schmerzfreies Intervall erlebten, während dem sie keine Dyspareunie verspürten, zeigt folgende Tabelle.

Tabelle 7: Schmerzfreie Intervalle

	Anteil von allen Patientinnen mit Dyspareunie
Ja, vor der Endometriose	31.1% (19)
Ja, zeitweilig auch seit der Endometriose	52.5% (32)
Nein	8.2% (5)
Weiss nicht	8.2% (5)

Die Tabelle macht deutlich, dass nur ein kleiner Teil der Patientinnen dauernd unter Dyspareunie leidet (8.2%). Bei einem Drittel hat die Dyspareunie mit der Endometriose begonnen und ist seither konstant. Etwa die Hälfte der Patientinnen erlebt jedoch auch nach Diagnose der Endometriose schmerzfreie Intervalle.

Schmerzreduktion in Bezug auf eine Dyspareunie

Die nächste Tabelle zeigt, ob die Studienteilnehmerinnen eine Möglichkeit zur Reduktion ihrer Schmerzen haben.

Tabelle 8: Möglichkeit zur Schmerzreduktion

	Patientinnen	Kontrollgruppe	p-Wert
Nichts hilft gegen die Schmerzen	26.2% (16)	12.5% (2)	p=0.332 (n.s)
Schmerzreduktion möglich	72.1% (44)	68.8% (11)	p=0.765 (n.s.)
keine Antwort	1.6% (1)	18.8% (3)	p=0.027

Endometriosepatientinnen und Frauen der Kontrollgruppe unterscheiden sich nicht signifikant bezüglich Möglichkeit zur Schmerzreduktion beim Geschlechtsverkehr.

Im folgenden Diagramm werden die von Patientinnen und Kontrollen verwendeten Methoden zur Schmerzreduktion dargestellt.

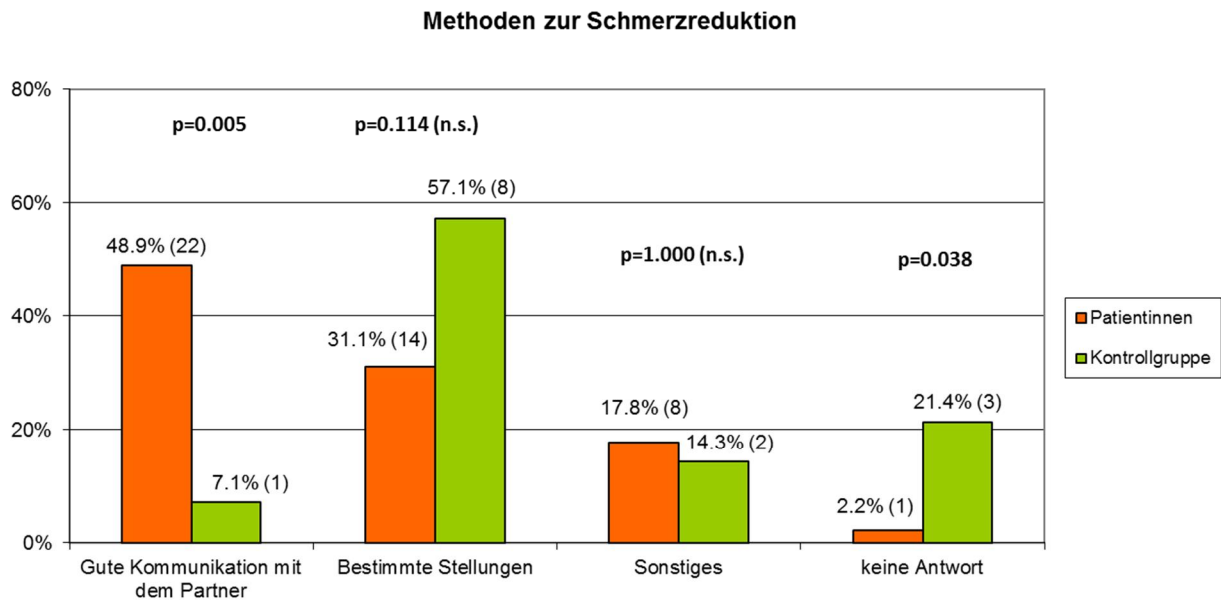


Abbildung 10

Patientinnen und Kontrollen zeigen bezüglich der Methode zur Schmerzreduktion unterschiedliche Präferenzen: Während signifikant mehr Endometriosepatientinnen eine gute Kommunikation mit dem Partner als hilfreich erachten, profitiert die Mehrheit der Kontrollen von bestimmten Stellungen.

Dyspareunie und Endometriosestadium

Untenstehendes Diagramm zeigt den Zusammenhang zwischen Dyspareunie und Endometriosestadium.

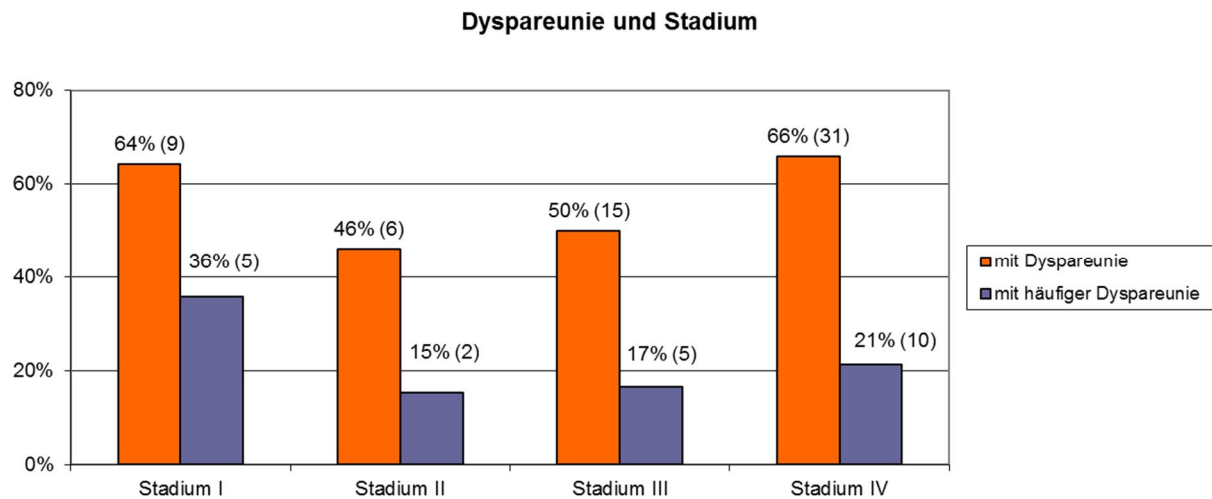


Abbildung 11

Es kann kein Zusammenhang zwischen dem Endometriosestadium und dem Vorkommen einer Dyspareunie nachgewiesen werden.

Die folgenden zwei Diagramme zeigen die Verteilung der Endometriosestadien auf alle Frauen mit Dyspareunie oder häufiger Dyspareunie.

Stadienverteilung unter Frauen mit Dyspareunie

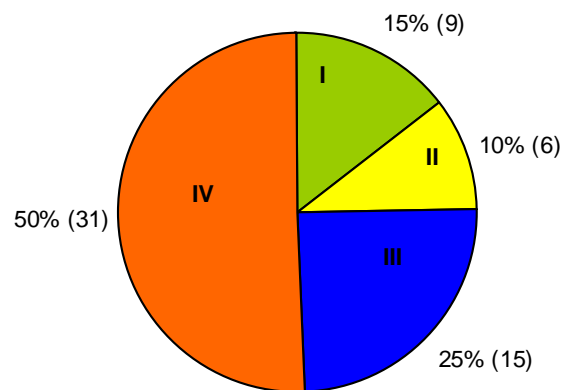


Abbildung 12

Stadienverteilung unter Frauen mit häufiger Dyspareunie

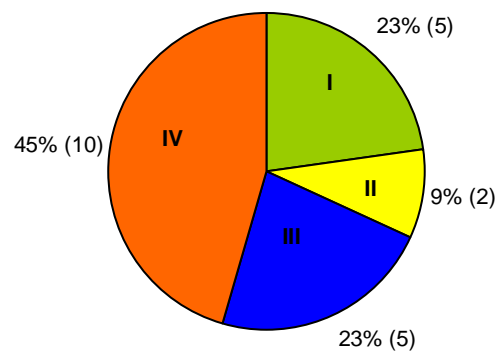


Abbildung 13

Die Stadienverteilung ist, verglichen mit der Stadienverteilung bei der gesamten Patientinnengruppe, bei Frauen mit Dyspareunie sehr ähnlich (50% bei Frauen mit Dyspareunie vs. 44% bei allen Patientinnen). Die Hälfte sind Frauen im Stadium IV. Bei Frauen mit häufiger Dyspareunie ist der Anteil an Frauen im Stadium I mit 23 % allerdings höher als bei der gesamten Patientinnengruppe mit 14%.

Dyspareunie und Lokalisation der Endometriose

Die Abhängigkeit der Dyspareunie von verschiedenen Endometrioselokalisationen ist im folgenden Diagramm zu sehen.

Verglichen wurden Endometriosepatientinnen mit Läsionen an den unten aufgeführten Lokalisationen mit Endometriosepatientinnen, die an jener Lokalisation keine Läsionen aufwiesen.

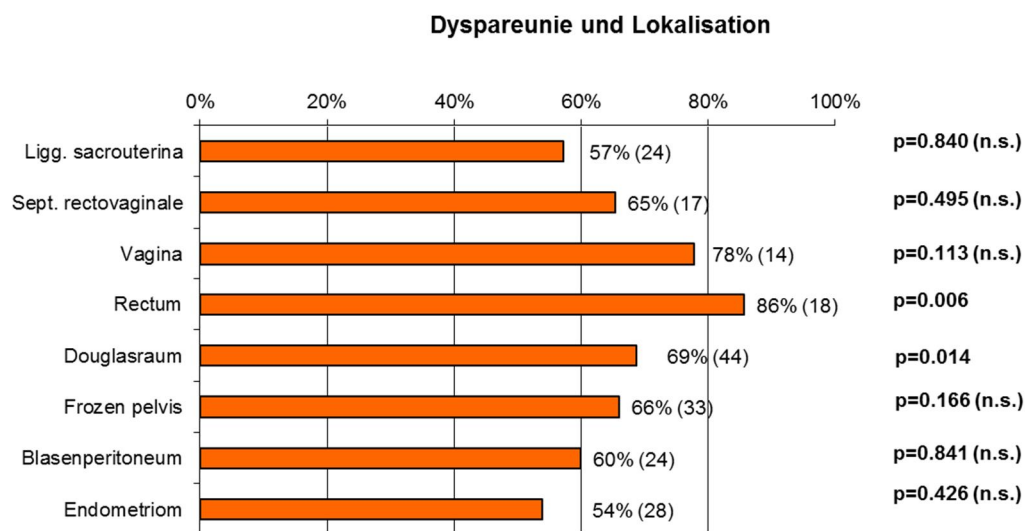


Abbildung 14

Patientinnen mit Endometrioseläsionen im Bereich des Rectums, der Vagina oder einem obliterierten Douglasraum leiden am häufigsten unter Dyspareunie.

Signifikante Unterschiede im Vergleich mit den Patientinnen ohne Dyspareunie konnte nur für die Lokalisationen Rectum und Douglasraum nachgewiesen werden.

Verglichen mit der Kontrollgruppe, in der 15.4% der Frauen unter Dyspareunie leiden, findet sich jedoch bei *jeder* Endometrioselokalisation ein erhöhter Anteil an Frauen mit Dyspareunie.

Dyspareunie und Anzahl Endometrioseherde

Das nächste Diagramm zeigt den Anteil der Frauen mit Dyspareunie in Abhängigkeit der Menge der Einzelläsionen.

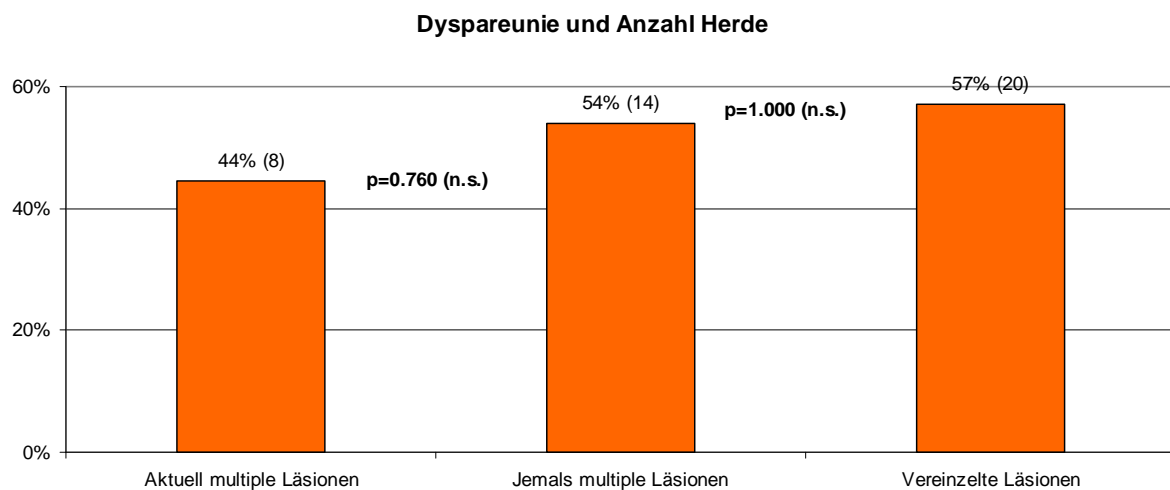


Abbildung 15

Der Anteil an Dyspareunie leidender Frauen ist bei multiplen Läsionen beinahe gleich gross wie wenn nur vereinzelte Läsionen vorhanden sind. Er entspricht in beiden Fällen etwa der Höhe des Dyspareunie-Gesamtkollektivs (=58.7%).

Dyspareunie und Invasionstiefe der Endometrioseherde

Das folgende Diagramm zeigt die Verteilung der Infiltrationstiefe der Endometrioseherde innerhalb des Kollektivs mit Dyspareunie.

Verteilung der Infiltrationstiefe im Dyspareuniekollektiv

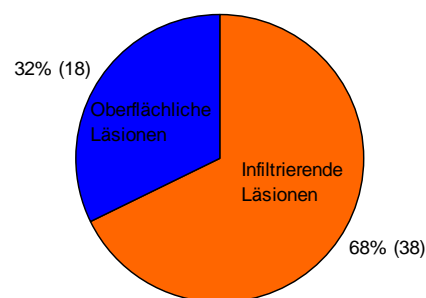


Abbildung 16

Unter den Frauen mit Dyspareunie wurde bei zwei Dritteln infiltrierende Herde diagnostiziert.

Infiltrierende Läsionen (38 / 70%) verursachen fast gleich häufig wie oberflächliche Läsionen (21 / 68%) eine Dyspareunie ($p=0.810$, n.s.).

Im nächsten Diagramm wurde der Zusammenhang zwischen Invasionstiefe und Dyspareunie für drei unterschiedliche Lokalisationen ausgewertet.

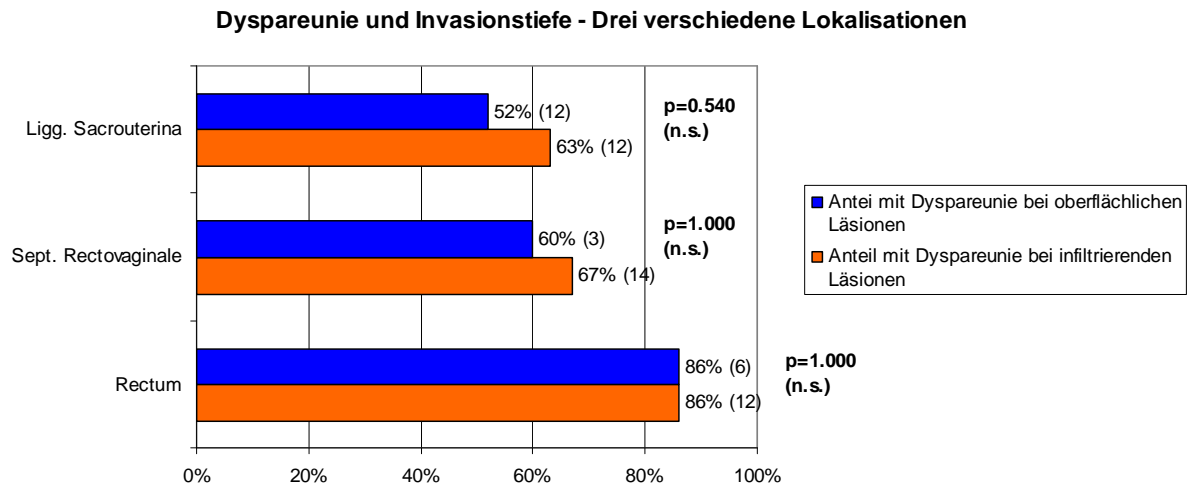


Abbildung 17

Es kann kein signifikanter Unterschied zwischen infiltrierenden und oberflächlichen Läsionen bezüglich Dyspareunie bei den Ligg. sacrouterina festgestellt werden. Auch kommt eine Dyspareunie bei infiltrierenden und oberflächlichen Läsionen des Rectums und des Sept. rectovaginale beinahe gleich häufig vor. Bei keiner der untersuchten Lokalisationen findet sich somit ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen oberflächlichen und infiltrierenden Herden als Auslöser der Dyspareunie.

Gegenüberstellung der untersuchten Einflussfaktoren auf die Intensität der Dyspareunie

In der folgenden Abbildung wurden die Schmerzintensitätsmittelwerte für diverse Endometriosecharakteristika ausgewertet.

Die Endometrioselokalisationen wurden mit der Baseline 'alle Endometriosepatientinnen' verglichen.

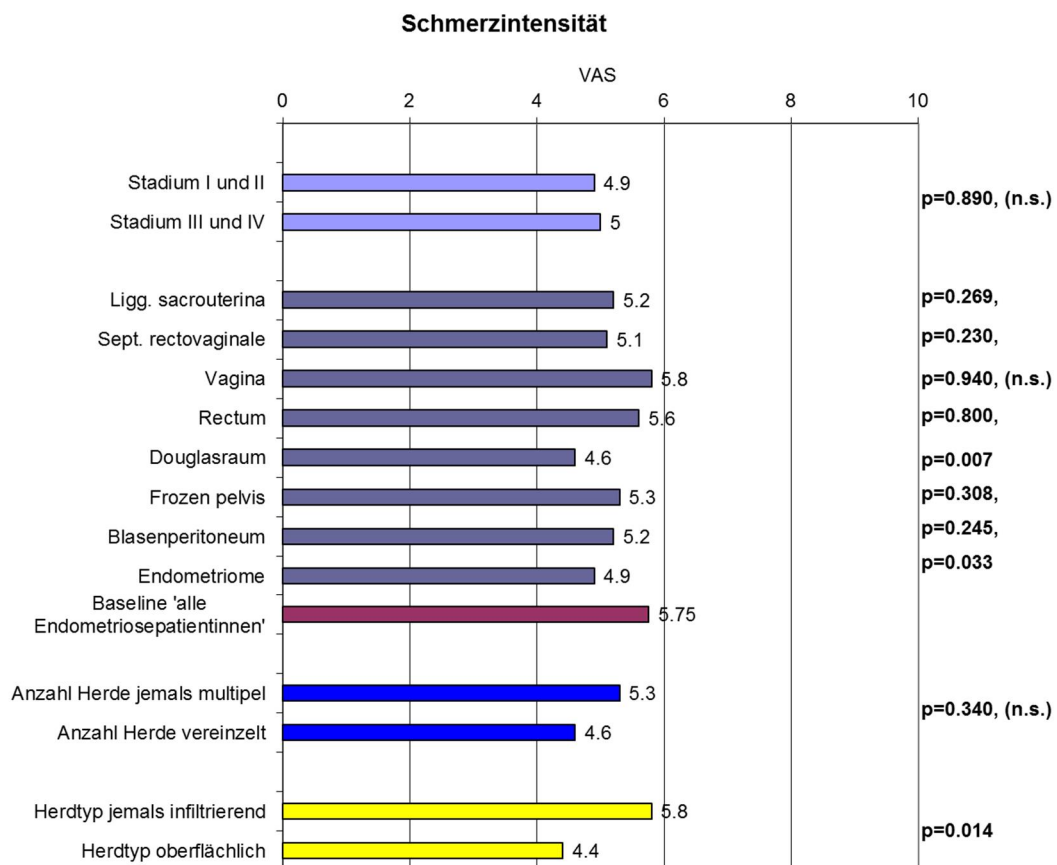


Abbildung 18

Der höchste Schmerzintensitätsmittelwert wurde für infiltrierende Herde gefunden (5.8). Die Mittelwerte bewegen sich zwischen 4.2 und 5.8 (auf einer VAS-Skala von 0 bis 10).

Ein signifikant höherer Schmerzintensitätsmittelwert wurde bei den Lokalisationen Douglasraum und für Endometriome gefunden.

Signifikante Unterschiede der Schmerzintensität zeigen sich auch für den Vergleich von infiltrierenden mit oberflächlichen Herden.

Schmerzintensität und sexuelle Aktivität

Die Schmerzintensität ist je nach Art der sexuellen Aktivität unterschiedlich. Das untenstehende Diagramm vergleicht die von Patientinnen und Kontrollen auf einer VAS von 1 bis 5 (1=kaum schmerzhaft, 5=sehr schmerzhaft) angegebenen Empfindung der Schmerzstärke bei verschiedenen sexuellen Aktivitäten und Stellungen beim Geschlechtsverkehr.

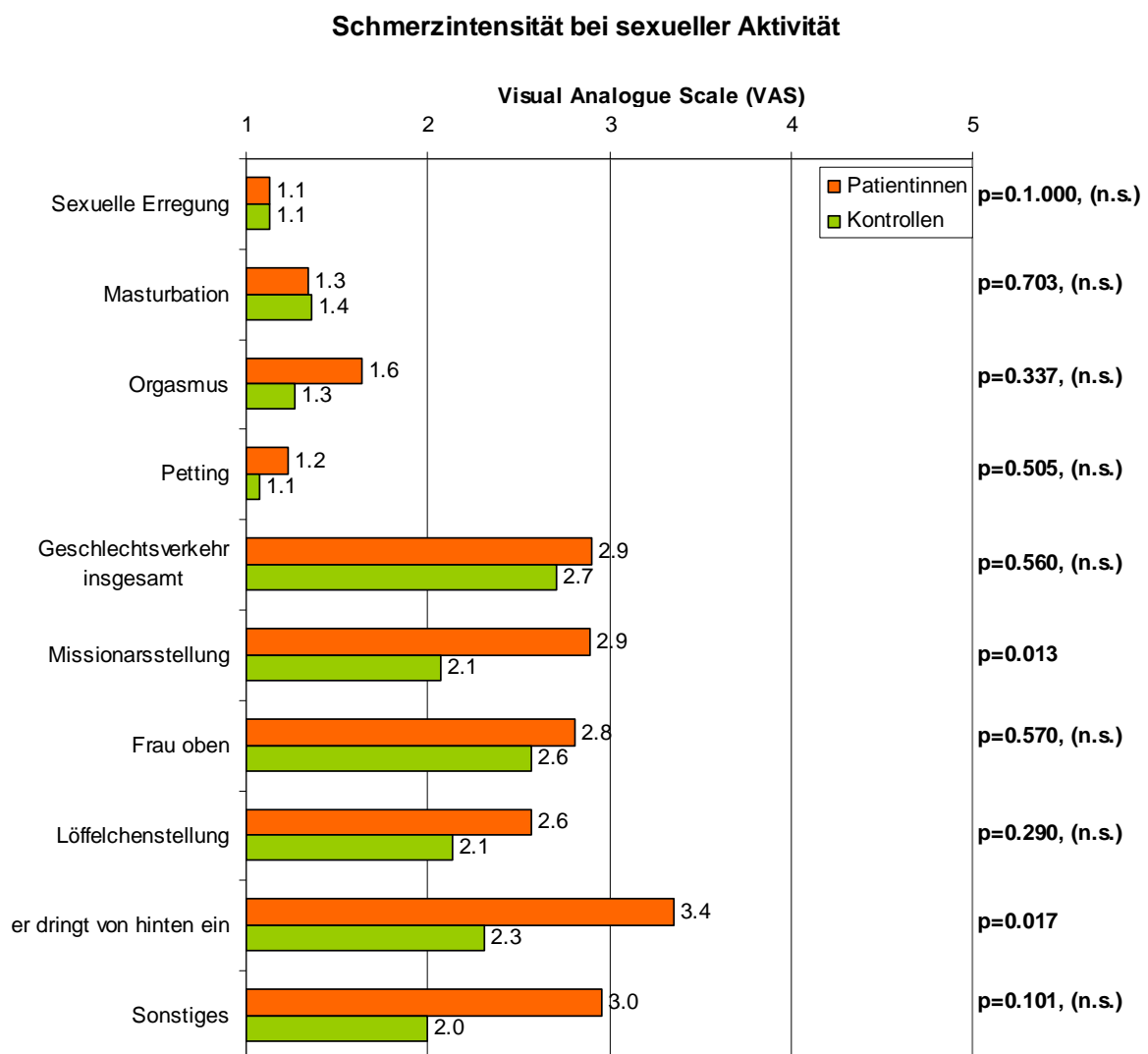


Abbildung 19

Geschlechtsverkehr im Allgemeinen wird von beiden Gruppen als schmerzhafter empfunden als sexuelle Erregung, Masturbation, der Orgasmus oder Petting. Die Patientinnengruppe hat bei allen Stellungen beim Geschlechtsverkehr durchschnittlich stärkere Schmerzen. Stellungen, bei denen der Mann von hinten eindringt, werden von der Patientinnengruppe am schmerzhaftesten empfunden. Ein signifikanter Unterschied zwischen Patientinnen- und Kontrollgruppe wurden bei der Missionarsstellung ($p=0.013$) sowie der Stellung 'er dringt von hinten ein' ($p=0.017$) gefunden.

Die nächsten vier Diagramme zeigen die Schmerzintensitätsmittelwerte (VAS 1 bis 5, 1=kaum schmerzhaft, 5=sehr schmerzhaft) beim Geschlechtsverkehr insgesamt sowie bei drei weiteren Stellungen in Abhängigkeit der betroffenen Lokalisationen.

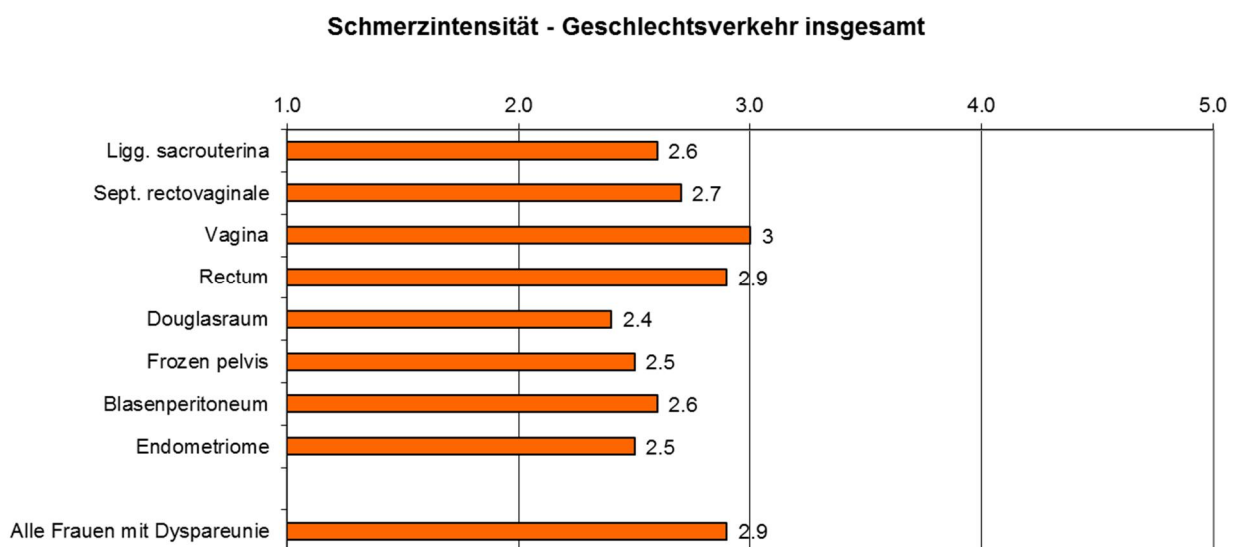


Abbildung 20

Die höchsten Schmerzintensitätsmittelwerte erreichen die Lokalisationen 'Vagina' (3.0) und 'Rectum' (2.9).

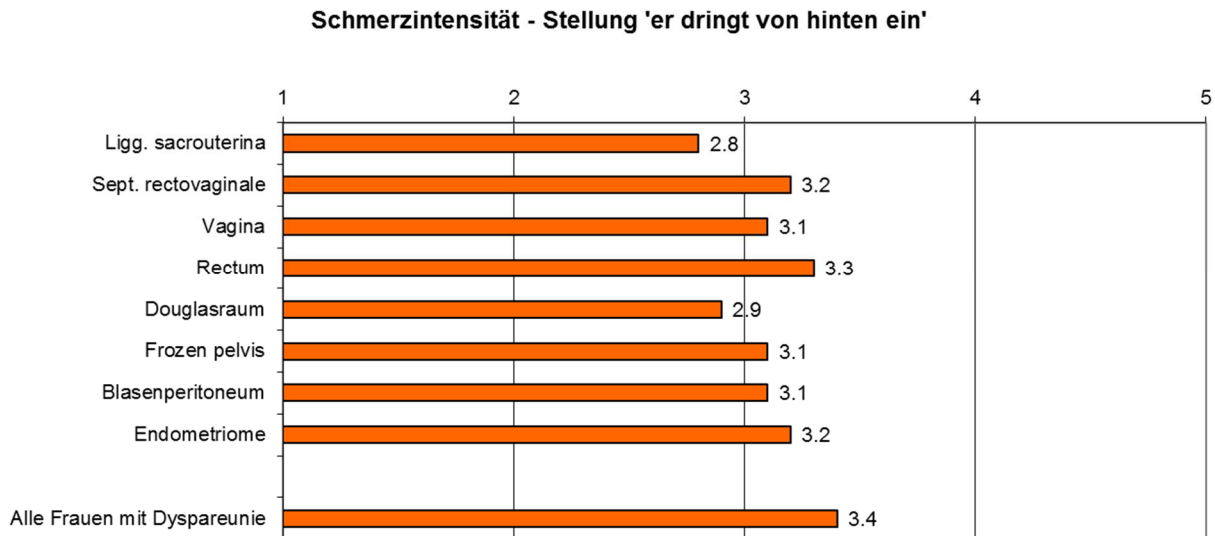


Abbildung 21

Die höchsten Schmerzintensitätsmittelwerte erreichen die Lokalisationen °Rectumq (3.3) und °Sept. rectovaginaleq(3.2).

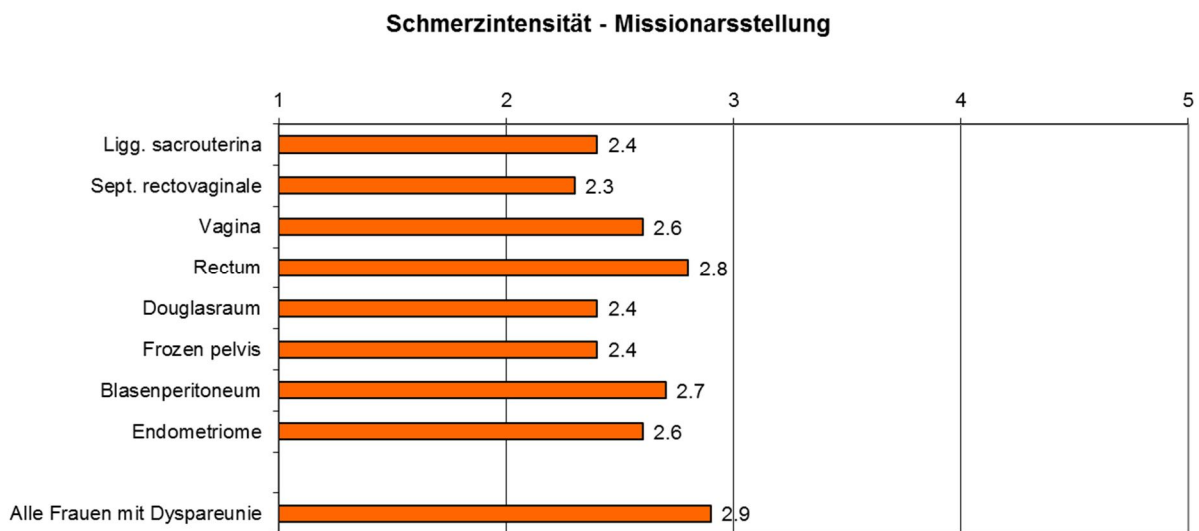


Abbildung 22

Die höchsten Schmerzintensitätsmittelwerte erreichen die Lokalisationen °Rectumq (2.8), °Blasenperitoneumq(2.7) und °Vaginaq(2.6).

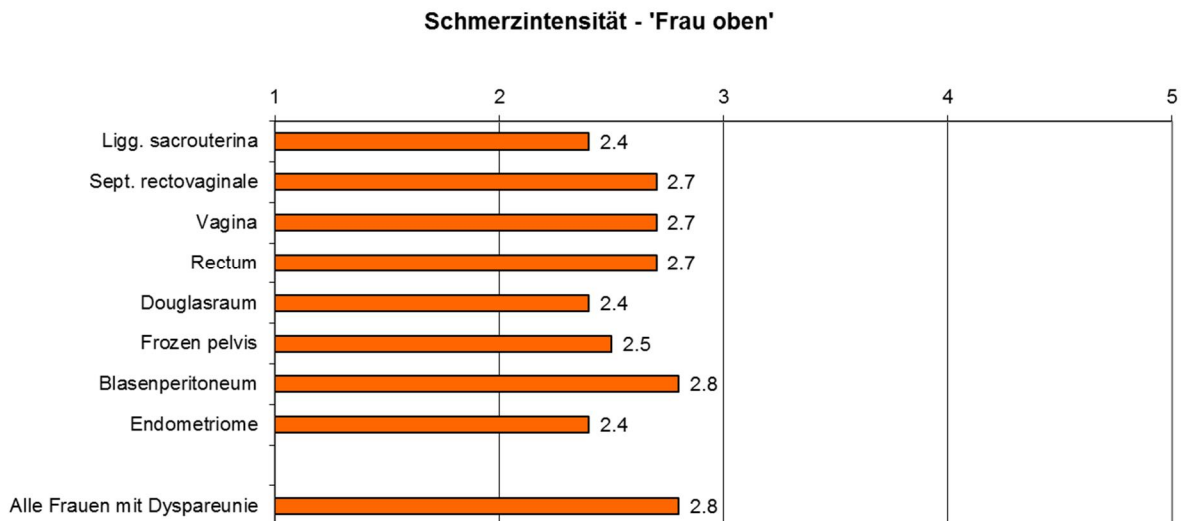


Abbildung 23

Die höchsten Schmerzintensitätsmittelwerte erreichen die Lokalisationen °Blasenperitoneum(2.8) sowie °Rectumq °Vaginaq und °Sept. rectovaginales(alle 2.7).

Insgesamt zeigen innerhalb einer Stellung die Schmerzintensitätsmittelwerte der verschiedenen Lokalisationen keine grosse Variabilität (grösster Range = 0.6 VAS-Punkte, kleinster Range = 0.5 VAS-Punkte).

Bei allen Stellungen waren Läsionen im Bereich des Rectum mit den höchsten Werten für die Schmerzintensität assoziiert.

Dyspareunie in Sexualität und Partnerschaft

Zufriedenheit mit Partnerschaft und Sexualleben

Den Einfluss der Dyspareunie auf die Zufriedenheit mit der Partnerschaft zeigt die untenstehende Graphik.

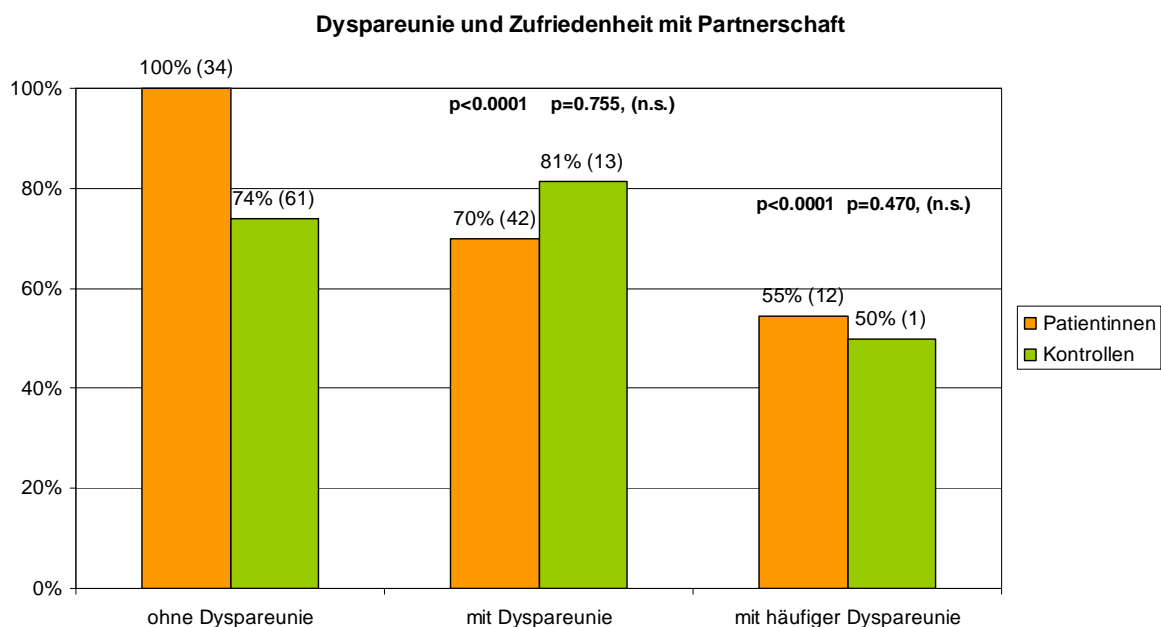


Abbildung 24

Die p-Werte in dieser Graphik beziehen sich auf den Vergleich mit der entsprechenden Säule ohne Dyspareunie.

Frauen mit Dyspareunie schätzen ihre Partnerschaft signifikant seltener als glücklich ein als schmerzfreie Frauen. Auch Frauen mit häufiger Dyspareunie sind mit ihrer Partnerschaft seltener zufrieden, verglichen mit schmerzfreien Frauen.

Die Kontrollgruppe zeigt diesen Zusammenhang nicht.

Im folgenden Diagramm wird der Zusammenhang zwischen Dyspareunie und der Zufriedenheit mit dem Sexualleben dargestellt.

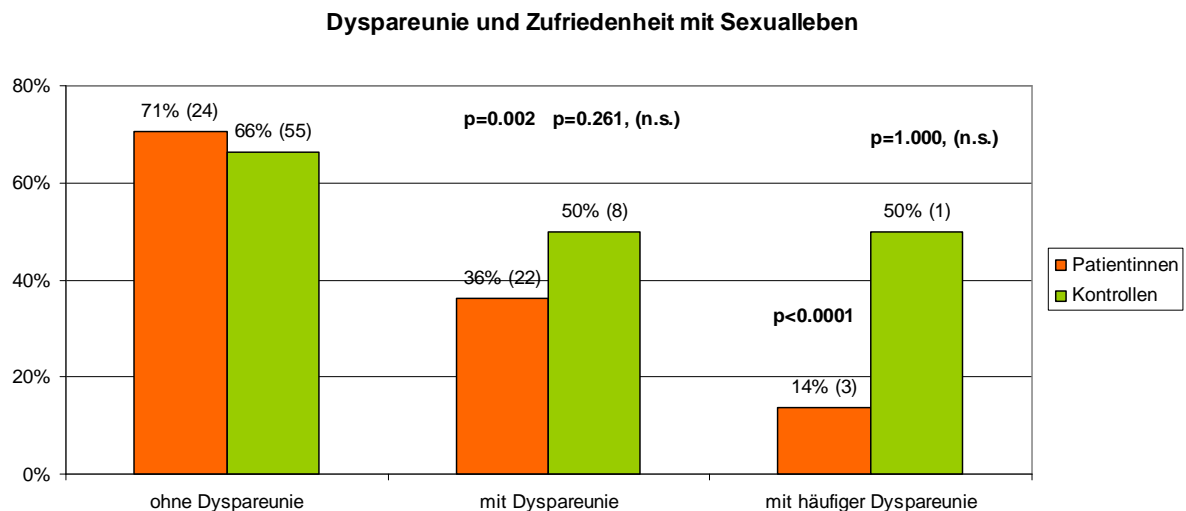


Abbildung 25

Die p-Werte in dieser Graphik beziehen sich auf den Vergleich mit der entsprechenden Säule ohne Dyspareunie.

Patientinnen mit Dyspareunie schätzen ihr Sexualleben signifikant seltener als glücklich oder sehr glücklich ein als schmerzfreie Frauen. Wenn Patientinnen mit häufiger Dyspareunie mit schmerzfreien Frauen verglichen werden, wird dieser Unterschied noch deutlicher.

Bei der Kontrollgruppe finden sich diesbezüglich keine signifikanten Unterschiede.

Die nächste Graphik gibt an, wie häufig Frauen mit Endometriose sexuell aktiv sind und beim Geschlechtsverkehr "Freude empfinden"

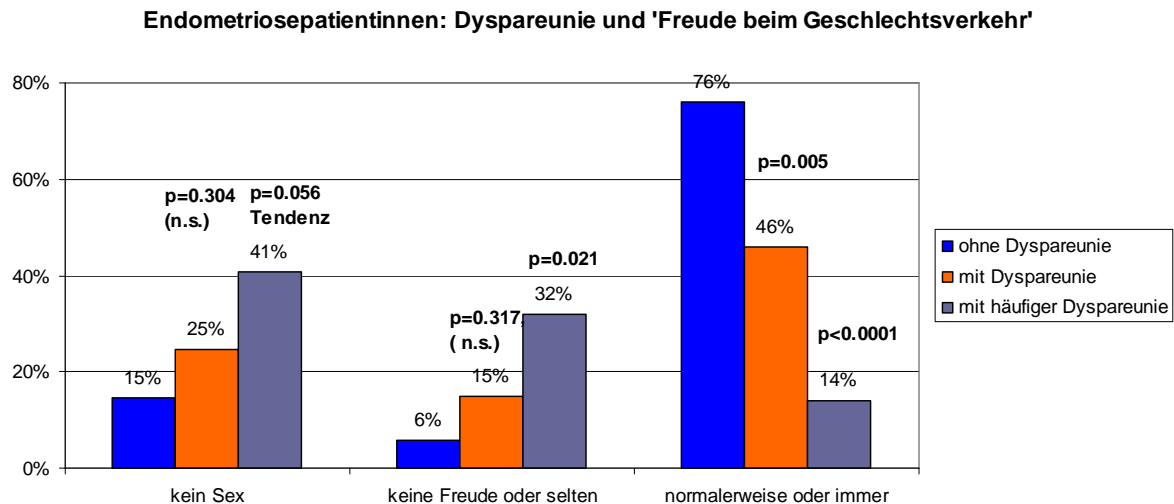


Abbildung 26

Die p-Werte in dieser Graphik beziehen sich auf den Vergleich mit der entsprechenden Säule ohne Dyspareunie

Die meisten schmerzfreien Patientinnen empfinden fast immer "Freude am Sex".

Vergleicht man sie mit Frauen mit Dyspareunie, so wählten letztere signifikant seltener diese Antwort. Bei den Frauen mit häufiger Dyspareunie ist der Unterschied sogar noch ausgeprägter.

Signifikant mehr Frauen mit häufiger Dyspareunie gaben an, keine "Freude am Sex" zu haben im Vergleich mit jenen ohne Dyspareunie.

Frauen mit Dyspareunie verzichten nicht signifikant häufiger auf Sex als schmerzfreie Frauen. Bei den Frauen mit häufiger Dyspareunie ergibt sich im Vergleich mit den schmerzfreien Frauen eine Tendenz.

Bei der Kontrollgruppe zeigt sich folgendes Bild:

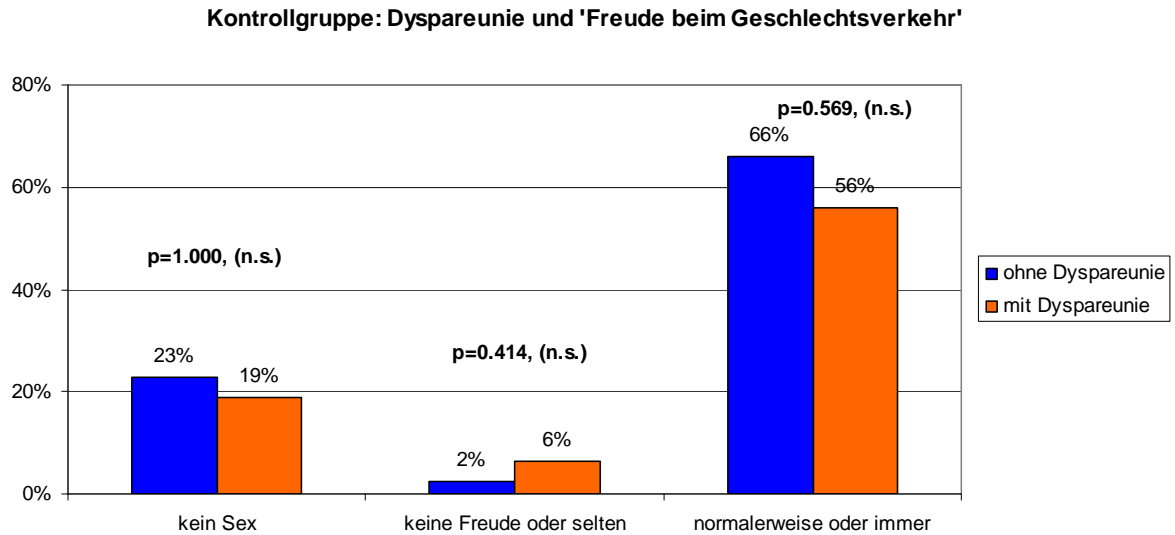


Abbildung 27

Die meisten Kontrollfrauen gaben an, Freude am Sex zu haben. Dabei war der Unterschied zwischen solchen mit und ohne Dyspareunie nicht signifikant. Auch der Unterschied zwischen Frauen mit und ohne Dyspareunie, die auf Sex verzichten, ist bei der Kontrollgruppe nicht signifikant.

Wichtigkeit des Sexuallebens

Das folgende Diagramm zeigt den Zusammenhang zwischen der subjektiv empfundenen Wichtigkeit des Sexuallebens und des Symptoms Dyspareunie.

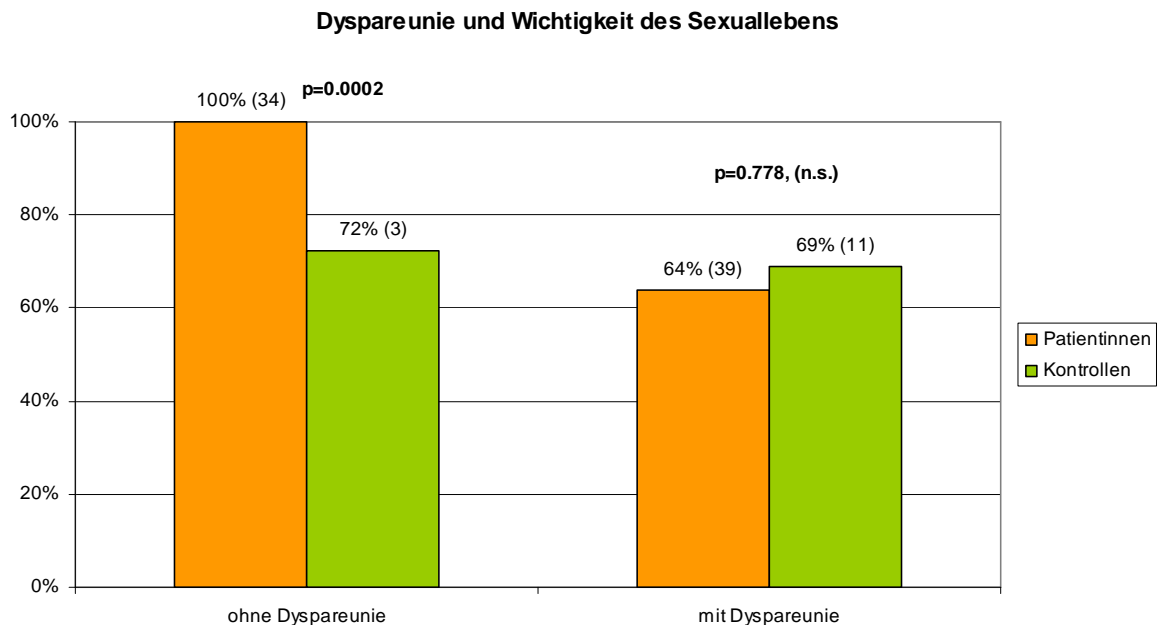


Abbildung 28

Patientinnen- und Kontrollgruppe unterscheiden sich signifikant bezüglich der Einschätzung der Wichtigkeit ihres Sexuallebens. Bei Frauen ohne Dyspareunie bewerten Endometriosepatientinnen ihr Sexualleben häufiger als wichtig als die Frauen ohne Endometriose.

Hingegen gibt es kaum einen Unterschied in der Wichtigkeit des Sexuallebens wenn man Patientinnen und Kontrollen *mit* Dyspareunie vergleicht.

Patientinnen mit Dyspareunie ist ihr Sexualleben signifikant weniger wichtig als jenen ohne Dyspareunie. Dieser Unterschied ist in der Kontrollgruppe nicht zu beobachten.

Frequenz von Geschlechtsverkehr

Die folgende Graphik zeigt die Häufigkeit von Geschlechtsverkehr im letzten Monat, abhängig vom Vorkommen einer Dyspareunie.

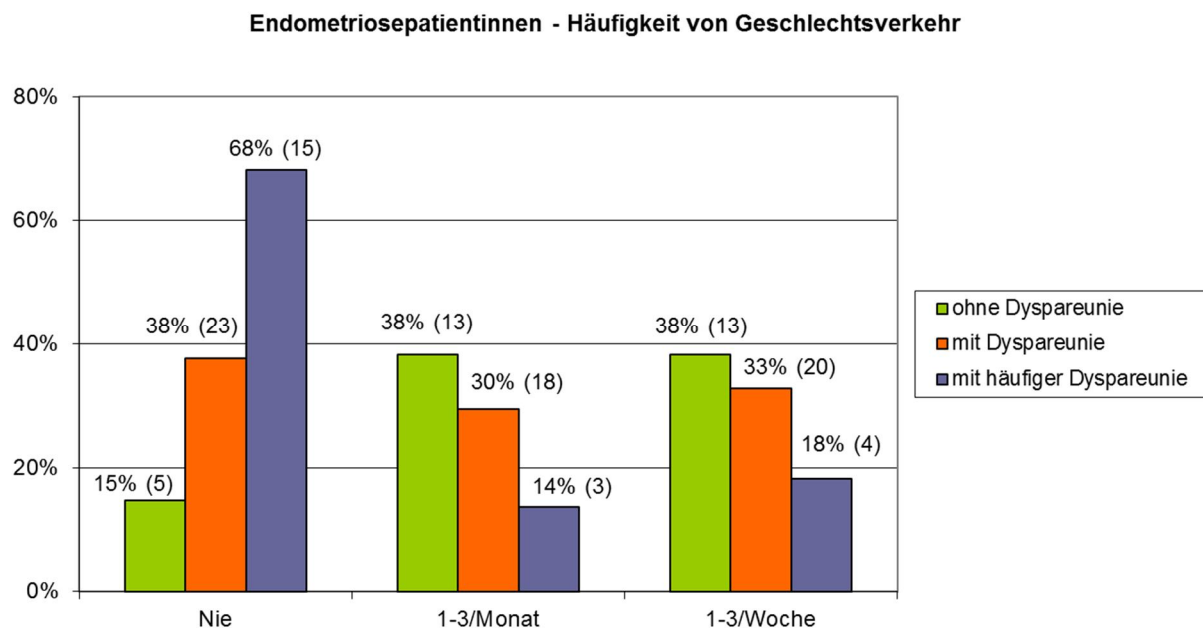


Abbildung 29

Während ein Drittel der Patientinnen ohne Dyspareunie (grün) Geschlechtsverkehr im letzten Monat hatte, hatten 15% keinen Geschlechtsverkehr.

Die Frauen mit Dyspareunie (orange) unterscheiden sich hingegen nicht signifikant bezüglich der Häufigkeit von Geschlechtsverkehr (38% vs. 30%, $p=0.444$, n.s.; verglichen wurde 'nie' mit '1-3/Monat').

Ein signifikanter Unterschied besteht jedoch bei den Frauen mit häufiger Dyspareunie (violett): Zwei Drittel hatten keinen Sex im letzten Monat, nur 14% antworteten mit '1-3/Monat' ($p=0.0005$).

Untersucht man die Gruppe, welche im letzten Monat keinen Geschlechtsverkehr hatte, genauer, so ergeben sich signifikante Unterschiede im Vergleich von Frauen

mit Dyspareunie (orange, 38%) mit schmerzfreien Frauen (grün, 15%; $p=0.020$) und Frauen mit häufiger Dyspareunie (violett, 68%) sowie schmerzfreien Frauen (grün, 15%; $p=0.0001$). Die Frauen mit Dyspareunie haben im letzten Monat somit signifikant häufiger auf Geschlechtsverkehr verzichtet.

Eine vergleichbare Auswertung wurde auch für die Kontrollgruppe vorgenommen:

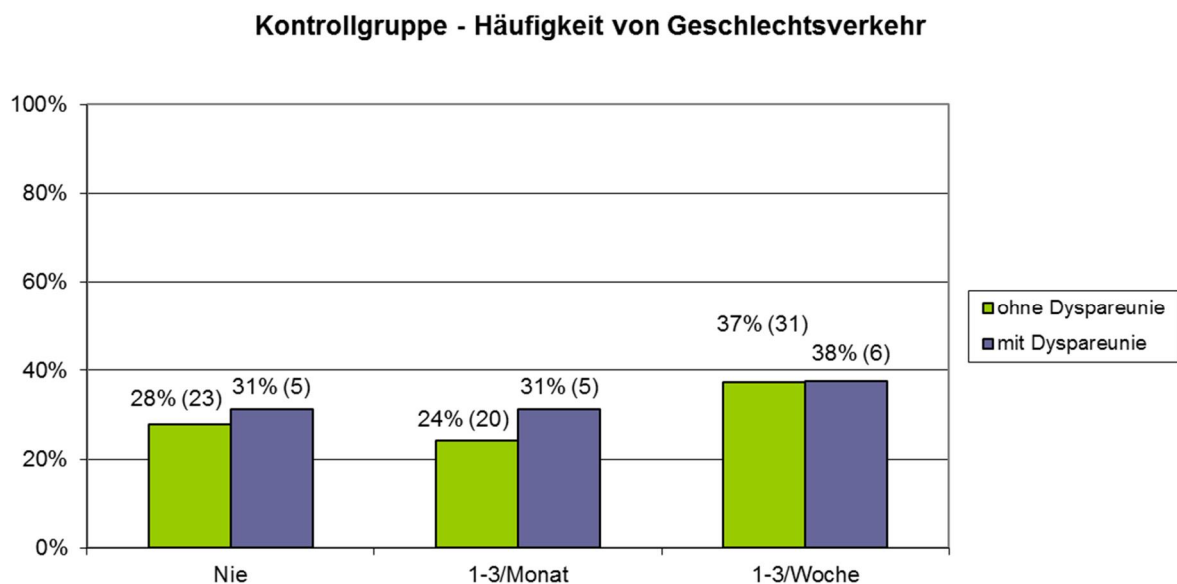


Abbildung 30

Kontrollprobandinnen mit und ohne Dyspareunie haben ähnlich häufig Geschlechtsverkehr, der Unterschied ist bei keiner Kategorie der Häufigkeiten signifikant.

Vielfalt der sexuellen Aktivitäten

Die zehn folgenden Diagramme zeigen, wie oft Patientinnen und Kontrollprobandinnen spezifische sexuelle Aktivitäten wegen einer Dyspareunie vermeiden.

1. Vermeiden von sexuellen Kontakten aufgrund einer Dyspareunie

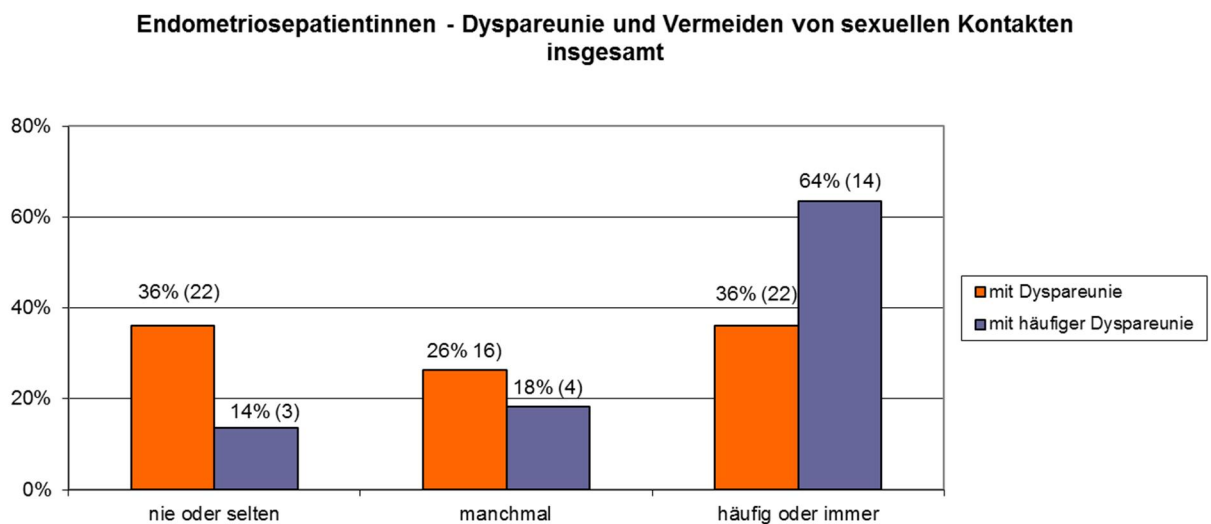


Abbildung 31

Bei Patientinnen mit häufiger Dyspareunie zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen jenen, welche sexuelle Kontakte 'häufig oder immer' und 'nie oder selten' meiden.

Bei Frauen mit Dyspareunie (orange) zeigt sich dieser Unterschied nicht.

Der umgekehrte Effekt wurde bei der Kontrollgruppe beobachtet: Die Hälfte verzichtet wegen der Dyspareunie nicht auf sexuelle Kontakte, nur 19% tun dies häufig oder immer. Jedoch ist der Unterschied zwischen der Gruppe 'nie oder selten' (50%) und der Gruppe 'häufig oder immer' (19%) nicht signifikant ($p=0.135$, n.s.).

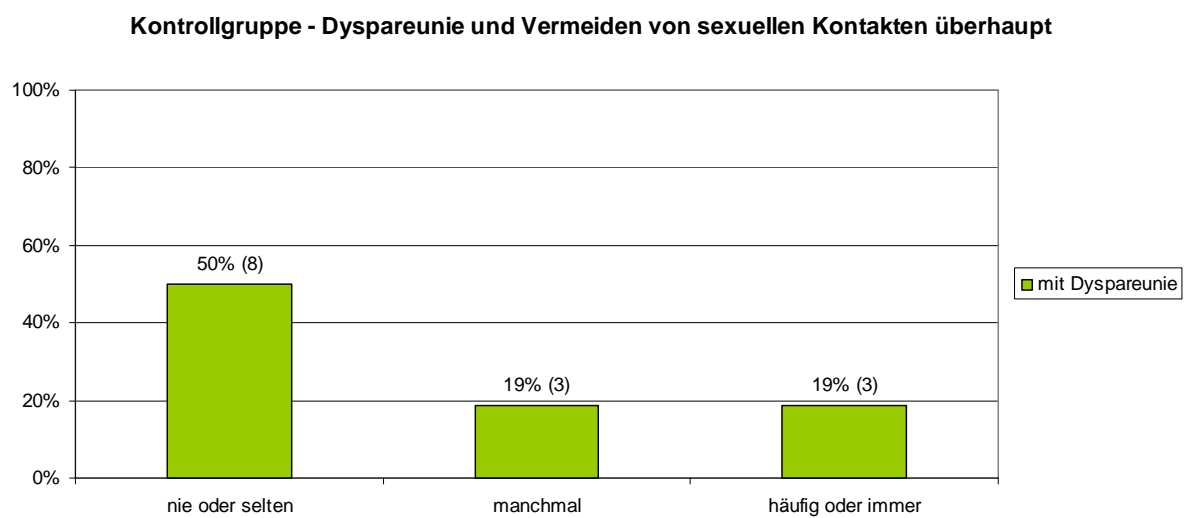


Abbildung 32

2. Vermeiden von Petting aufgrund der Dyspareunie

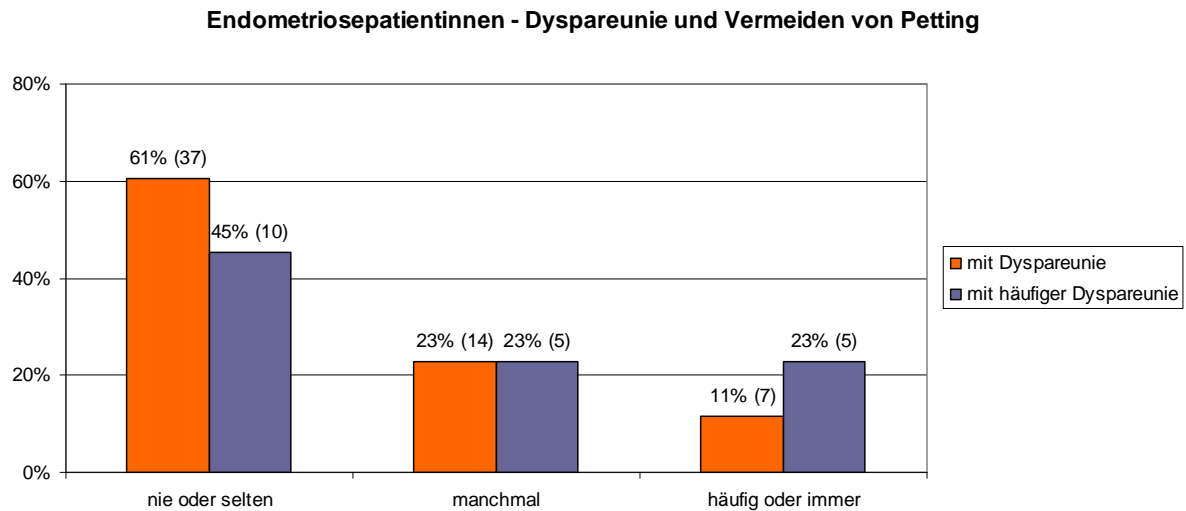


Abbildung 33

Die meisten Patientinnen verzichten der Schmerzen wegen nicht auf Petting. Der Unterschied zwischen den Gruppen 'nie oder selten' und 'häufig oder immer' ist nur für die Gruppe mit Dyspareunie signifikant ($p < 0.0001$).

Bei der Kontrollgruppe zeigt sich dieser Effekt deutlicher: Die meisten Frauen verzichten trotz Dyspareunie nicht auf Petting (69%). Der Unterschied zwischen den Gruppen 'nie oder selten' und 'häufig oder immer' ist signifikant ($p=0.0006$).

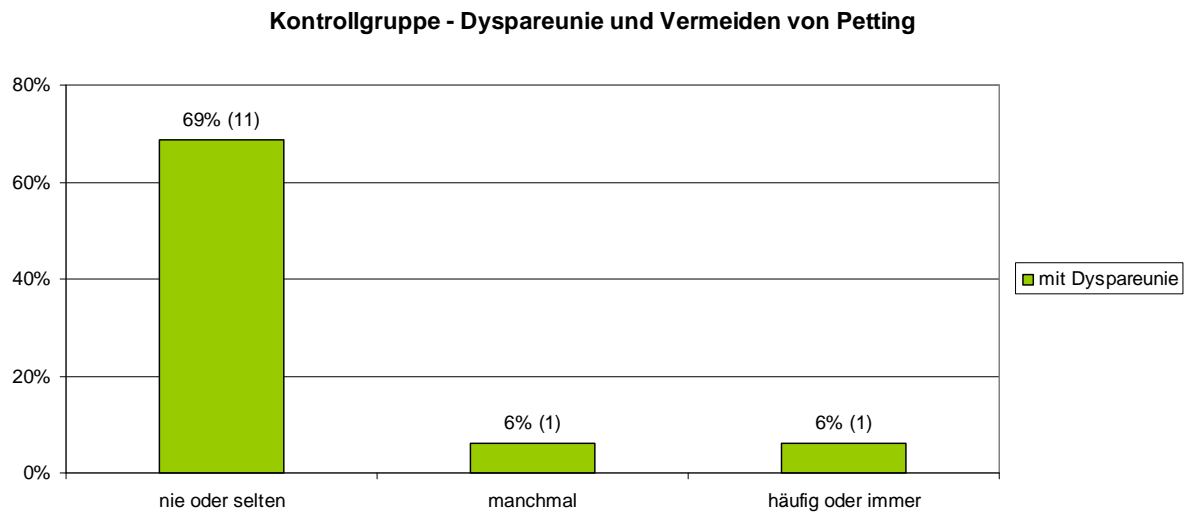


Abbildung 34

3. Vermeiden von Geschlechtsverkehr aufgrund der Dyspareunie

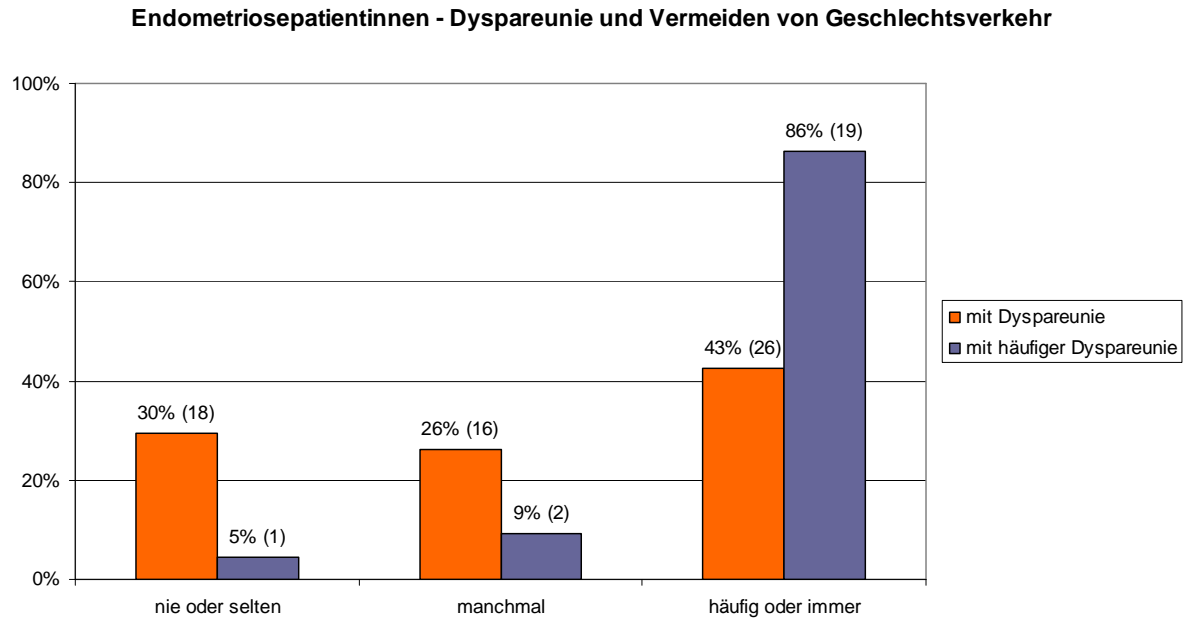


Abbildung 35

Fast alle Patientinnen, welche häufig unter Dyspareunie leiden, vermeiden Geschlechtsverkehr wegen der Schmerzen (verglichen mit der Gruppe 'nie oder selten').

Frauen mit häufiger Dyspareunie antworteten fast doppelt so oft mit 'häufig oder immer' auf die Frage nach dem Vermeiden von Geschlechtsverkehr als Frauen mit Dyspareunie.

Bei der Kontrollgruppe verhält es sich umgekehrt: Die meisten Kontrollen, welche von Dyspareunie betroffen sind, vermeiden den Geschlechtsverkehr aufgrund der Schmerzen nicht. Allerdings ist dies kein signifikanter Unterschied.

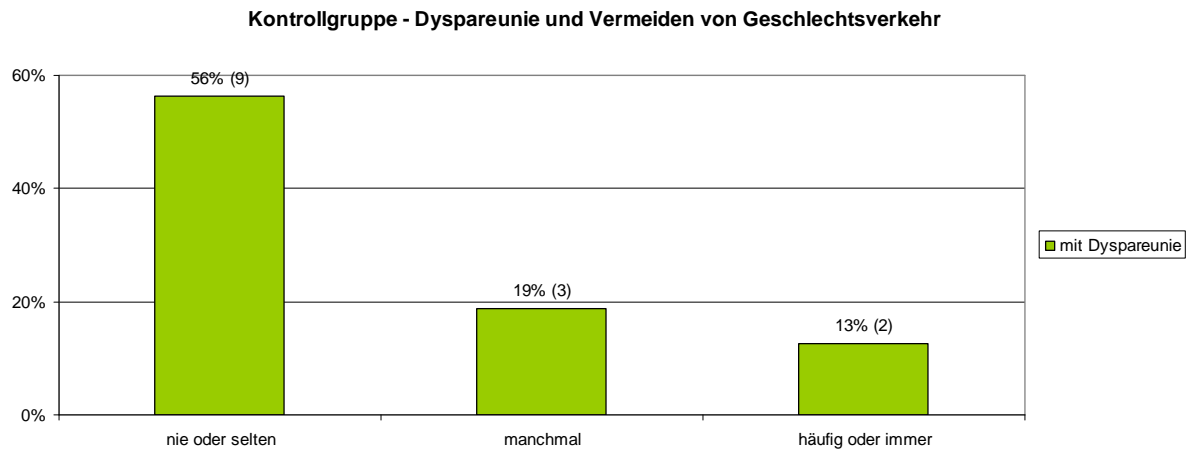


Abbildung 36

4. Vermeiden von Masturbation aufgrund der Dyspareunie

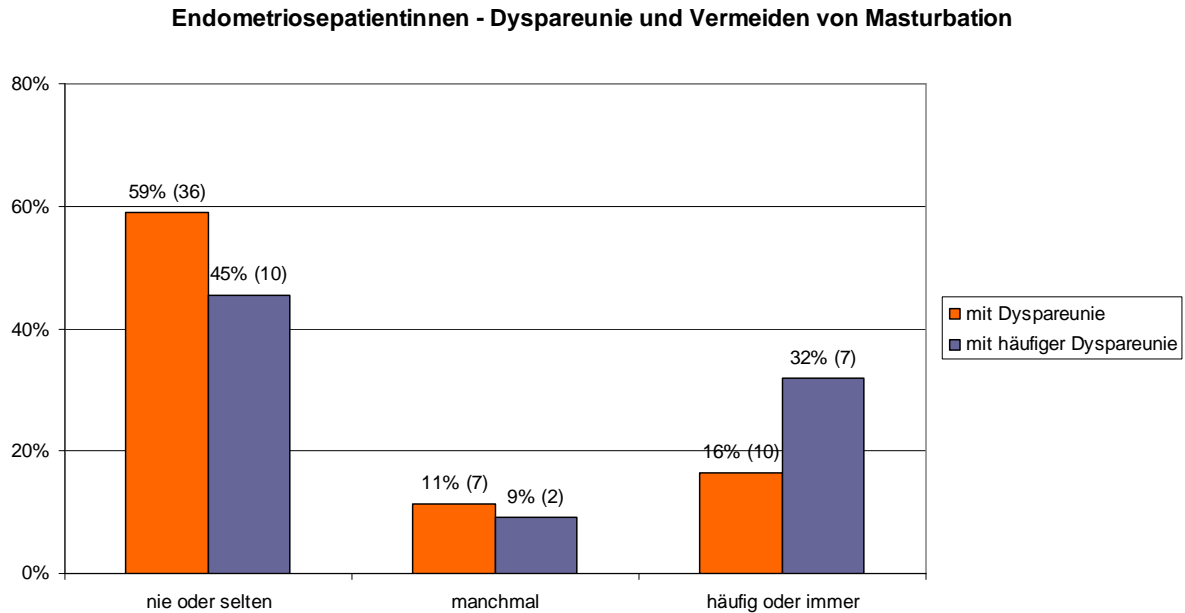


Abbildung 37

Mehr als die Hälfte der Patientinnen mit Dyspareunie verzichtet aufgrund der Schmerzen beim Geschlechtsverkehr nicht auf Masturbation (verglichen mit der Gruppe 'häufig oder immer').

Die Gruppe, welche von häufiger Dyspareunie betroffen ist, ist hingegen gespalten. Ein Drittel dieser Patientinnen vermeidet die Masturbation aufgrund der Schmerzen, 45% hingegen tun dies nicht ($p=0.537$, n.s.).

Frauen mit häufiger Dyspareunie antworteten etwas seltener mit 'nie oder selten' als die Frauen mit Dyspareunie. Der Unterschied ist jedoch nicht signifikant.

In der Kontrollgruppe verzichtet keine Frau wegen der Dyspareunie auf Masturbation (verglichen mit der Gruppe 'nie oder selten').

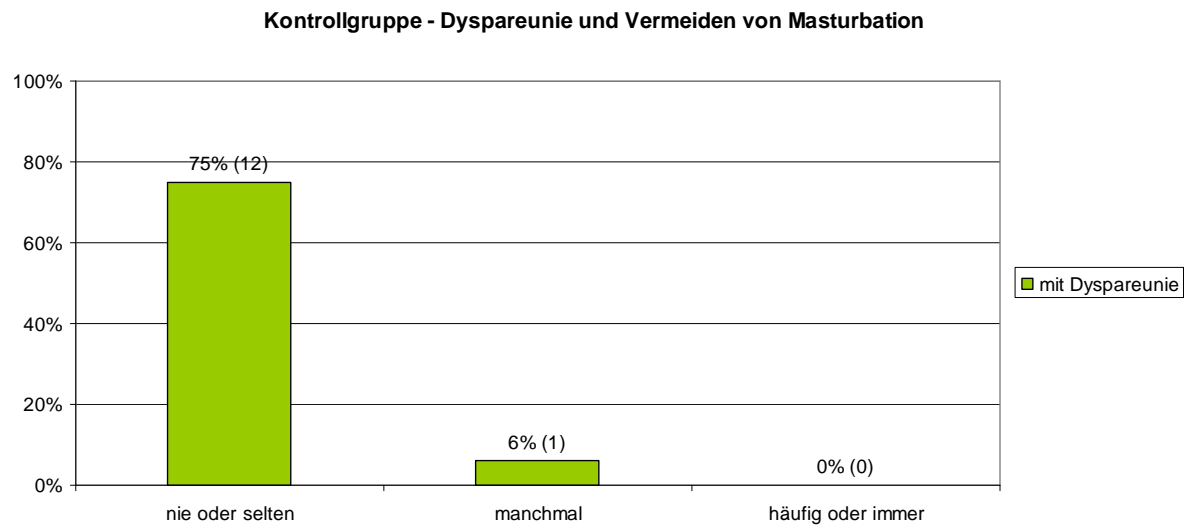


Abbildung 38

5. Vermeiden des Orgasmus aufgrund der Dyspareunie

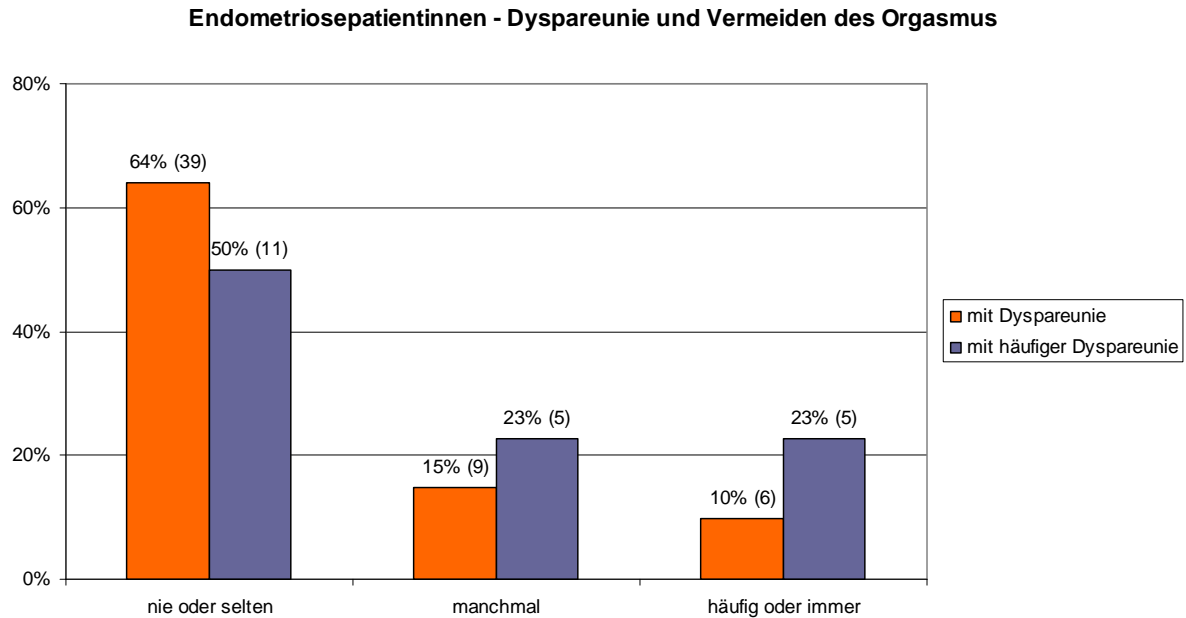


Abbildung 39

Die meisten Dyspareuniepatientinnen vermeiden den Orgasmus aufgrund ihrer Schmerzen nicht (verglichen mit der Gruppe 'häufig oder immer'). Frauen mit Dyspareunie haben auf die Frage nach dem Vermeiden des Orgasmus nicht signifikant häufiger mit 'nie oder selten' geantwortet als solche mit häufiger Dyspareunie.

Auch in der Kontrollgruppe zeigt sich, dass Frauen mit Dyspareunie selten wegen Schmerzen auf den Orgasmus verzichten (verglichen wurde 'nie oder selten' mit 'häufig oder immer').

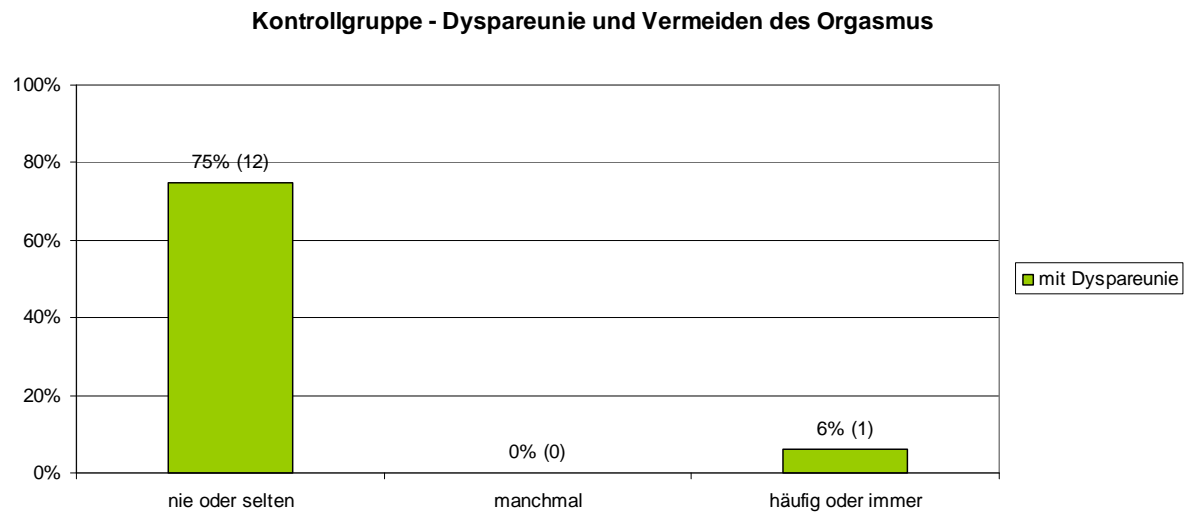


Abbildung 40

Motivation zum Geschlechtsverkehr

In der folgenden Graphik ist zu sehen, ob die Studienteilnehmerinnen trotz der Dyspareunie aufgrund eines Kinderwunsches Geschlechtsverkehr hatten.

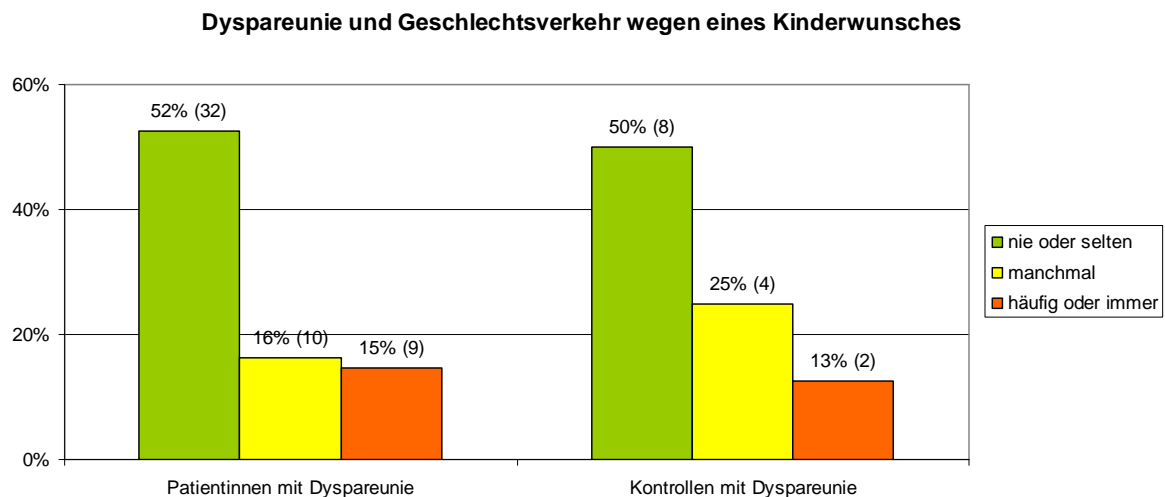


Abbildung 41

Etwa ein Siebtel der Patientinnen gibt an, trotz Dyspareunie wegen ihres Kinderwunsches Geschlechtsverkehr zu haben. Demgegenüber stehen 52% der Patientinnen, die diese Frage verneinen. Dieser Unterschied besteht tendenziell auch in der Kontrollgruppe.

Die meisten Studienteilnehmerinnen - sowohl Patientinnen- wie auch Kontrollgruppe - haben bei Dyspareunie keinen Geschlechtsverkehr wegen eines Kinderwunsches. Der Unterschied zwischen Patientinnen- und Kontrollgruppen ist somit bei allen Antworten nicht signifikant.

In der folgenden Graphik ist zusammengefasst, ob die Studienteilnehmerinnen trotz der Dyspareunie ihrem Partner zuliebe Geschlechtsverkehr haben.

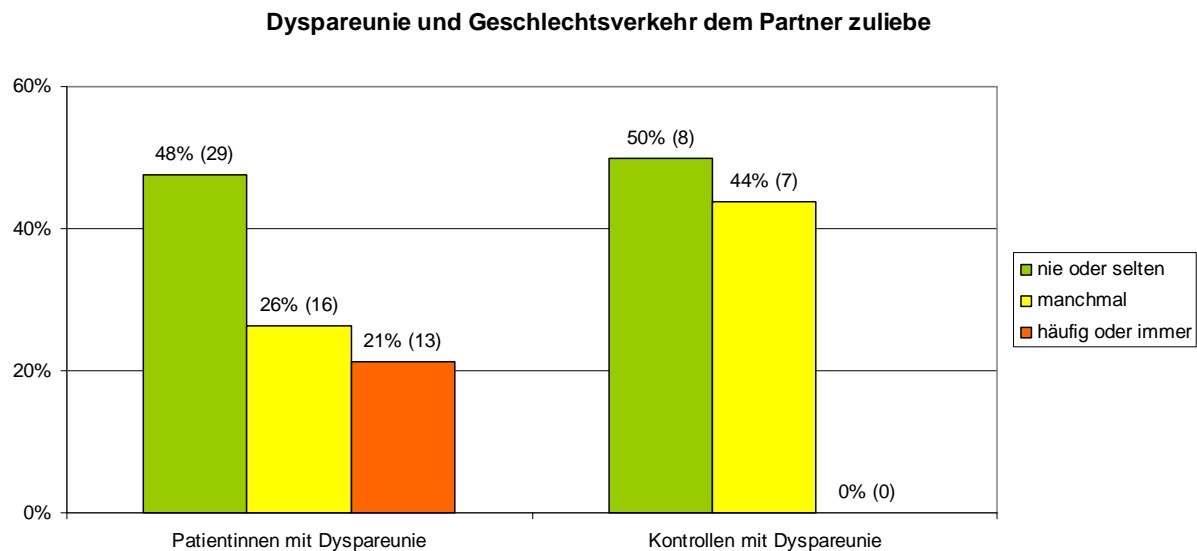


Abbildung 42

Etwa ein Fünftel der Patientinnen gibt an, trotz Dyspareunie ihrem Partner zuliebe Geschlechtsverkehr zu haben. Demgegenüber stehen fast die Hälfte der Patientinnen, die diese Frage verneinen. Dieser Unterschied besteht auch in der Kontrollgruppe.

Die meisten Studienteilnehmerinnen . sowohl Patientinnen- wie auch Kontrollgruppe - haben bei Dyspareunie keinen Geschlechtsverkehr ihrem Partner zuliebe .

6. Diskussion

Diese Arbeit hatte zum Ziel, Charakteristika der Dyspareunie bei Endometriose sowie deren Auswirkungen auf Sexualleben und Partnerschaft zu erforschen. Die Fachliteratur zu diesen Themen beschränkt sich dabei weltweit auf einzelne Publikationen, mit oftmals grösseren methodischen Mängeln des Studiendesigns und kleinen Studiengruppen. Gelegentlich waren daher Vergleiche mit der Literatur nur in beschränktem Ausmass oder gar nicht möglich. Aufgrund der dünnen Datenlage gilt es daher, die bisherige Lehrmeinung kritisch zu hinterfragen und durch weitere Untersuchungen zu stützen. Unsere Arbeit förderte teilweise unerwartete Ergebnisse zu Tage, was den Bedarf an weiterer Forschung zum Thema Dyspareunie bei Endometriose noch unterstreicht.

Die Hauptergebnisse der vorliegenden Arbeit sind in den folgenden Zeilen kurz zusammengefasst, gefolgt von der ausführlichen Diskussion der einzelnen Resultate:

Die Endometriosepatientinnen zeigen fast viermal häufiger eine Dyspareunie als gesunde Frauen (61 vs. 16 Frauen; $p < 0.0001$), wobei tiefes Eindringen des Penis für sie besonders schmerzhaft ist. Im Gegensatz zu den Kontrollprobandinnen empfinden die Patientinnen länger Schmerzen nach dem Geschlechtsverkehr, und die Schmerzintensität wird höher angegeben. Über die Hälfte erlebt aber auch mit der Endometriose zeitweilig schmerzfreie Intervalle. Sie sehen seltener als die Kontrollprobandinnen eine Möglichkeit zur Schmerzreduktion und bevorzugen dafür gute Kommunikation mit dem Partner, während den Kontrollprobandinnen bestimmte Stellungen am häufigsten eine Linderung der Dyspareunie verschaffen. Schmerzhafter Geschlechtsverkehr beeinflusst die Sexualität und Partnerschaft Betroffener massgeblich. So sind Endometriosepatientinnen seltener zufrieden mit ihrer Partnerschaft und ihrem Sexualleben, beurteilen es als weniger wichtig, haben seltener Geschlechtsverkehr oder verzichten ganz auf penetrativen Sex. Auch haben sie manchmal trotz der Schmerzen Geschlechtsverkehr ihrem Partner zuliebe, um die Beziehung nicht zu gefährden oder wegen eines Kinderwunsches.

Gleiches gilt auch für die an Dyspareunie leidenden Kontrollprobandinnen. Die Unterschiede zeigten sich bei ihnen allerdings weniger deutlich und waren oft nicht signifikant. Dyspareunie war für sie ausserdem kein Grund, auf Geschlechtsverkehr zu verzichten . im Gegensatz zu den Patientinnen.

Charakter der Dyspareunie

Eine Endometriose kann vielseitige Symptome verursachen. Mindestens ein Drittel der Patientinnen ist asymptomatisch und bedarf keiner Behandlung, nicht selten ist die Endometriose ein Zufallsbefund bei Laparoskopien mit anderer Indikation. Andere aber leiden unter multiplen und ausgeprägten Symptomen mit gravierendem Einfluss auf alle Lebensbereiche - eine Endometriose kann somit viele Gesichter haben. Allerdings besteht nur ein schwacher Zusammenhang zwischen Krankheitsstadium und Schmerzhäufigkeit bzw. . intensität. Zu den Hauptsymptomen gehören Dysmenorrhoe, Infertilität sowie Dyspareunie. ^{17, 29, 50}

Die Pathogenese der Dyspareunie bei Endometriose ist vielfältig. In erster Linie liegt ein viszeraler Schmerz vor, basierend auf einer chronischen Entzündung, verursacht durch das ektopes Endometrium. Zusätzlich lassen sich jedoch bei Endometriosepatientinnen eine Hyperalgesie, abnormale kortikale Perzeption sowie psychologische Faktoren nachweisen¹⁸.

Ferrero et al.¹² untersuchte die Folgen der Dyspareunie auf seine Patientinnen. Besonders Frauen mit betroffenen Utersosacralligamenten erreichten im Global Sexual Satisfaction Index (GSSI) einen signifikant tieferen Score. Sie empfanden den Orgasmus als weniger befriedigend, fühlten sich nach dem Geschlechtsverkehr weniger entspannt und erfüllt und hatten eine schlechtere Wahrnehmung ihrer Sexualität. Denny et al.¹⁹ beschreibt einen negativen Einfluss auf das Selbstwertgefühl und die Partnerschaft der Studienteilnehmer.

Prävalenz von Dyspareunie

Die Prävalenz der Dyspareunie beträgt in dieser Arbeit 15.4% in der Kontrollgruppe und 58.7% bei Frauen mit Endometriose, was im Vergleich mit anderen Publikationen leicht unter den Erwartungen liegt: Bei Ferrero et al.²⁰ leiden 60.6% der Endometriosepatientinnen an Dyspareunie und 34.9% der Kontrollen. In Fauconnier et al.³⁴ retrospektiver Studie waren 78.6% der Endometriosepatientinnen von Dyspareunie betroffen. Bei den qualitativen Untersuchungen von Denny et al.¹⁹ litten sogar 86% der sexuell aktiven Endometriosepatientinnen an Dyspareunie. Die Arbeit berücksichtigte jedoch jegliches Erwähnen von Dyspareunie.

Eine von der WHO gesponserte Meta-Analyse zur weltweiten Prävalenz von Dyspareunie in der weiblichen Bevölkerung fand Werte zwischen 8% und 21%, wenn nur die qualitativ besten Studien ausgewertet wurden. Interessant ist auch die geographische Abhängigkeit, welche nachgewiesen werden konnte: Während die Prävalenz in den USA 45% betrug, war sie in nordeuropäischen Ländern bedeutend tiefer. Als Beispiel sei Schweden mit einer Prävalenz von nur gerade 1.8% genannt. Grundsätzlich war die Prävalenz der Dyspareunie in Entwicklungsländer tiefer²¹, wohl auch mangels Sensibilisierung der Bevölkerung bezüglich dieser Thematik in ärmeren Ländern. In einer englischen Studie betrug der Anteil an Frauen ohne chronische Unterbauchschmerzen mit Dyspareunie 13.8%²².

Die grosse Bandbreite der Daten zur Prävalenz der Dyspareunie ist vermutlich auf die verschiedenen Studiendesigns und die unterschiedliche Definition des Symptoms zurückzuführen. In dieser Arbeit wurde Dyspareunie mit der Frage 'Haben Sie Schmerzen beim Geschlechtsverkehr?' erfasst. Alle Frauen, welche auf diese Frage mit 'manchmal', 'normalerweise' oder 'fast immer' antworteten, wurden zum Dyspareunie-Kollektiv zusammengefasst. Prävalenz betrug bei Endometriosepatientinnen 58.7% in dieser Studie. Die Gruppe, welche an 'häufiger Dyspareunie' leidet, wurde durch die Antworten 'normalerweise' und 'fast immer' definiert und betrug 21.2%. Das Symptom Dyspareunie wurde dabei als ein Gesamtes erfasst.

Auslöser der Dyspareunie

Einer Dyspareunie können verschiedene Ursachen zugrunde liegen. Eine gesicherte Assoziation mit tiefer Dyspareunie liegt vor bei Endometriose, Pelvic Congestion Syndrome, interstitieller Zystitis, Levator ani Muskelmyalgie, uteriner Retroversion sowie durchlebtem sexueller Gewalt²³.

In der Literatur finden sich keine detaillierten Daten zu Dyspareunie bei unterschiedlichen sexuellen Aktivitäten und Stellungen bei Endometriosepatientinnen, einzig Denny et al.¹⁹ erwähnt, dass bei einigen Frauen ein Positionswechsel die Dyspareunie reduziert. In unserem Fragebogen wurde daher ausführlich darauf eingegangen. Bei Endometriose können unterschiedliche sexuelle Aktivitäten und Stellungen Dyspareunie auslösen (vergl. **Abbildung 7**). Die Dyspareunie wurde bei den Endometriosepatientinnen dieser Studie am häufigsten durch "tiefes Eindringen des Penis" (80.3%) und "Bewegungen des Penis in der Scheide" (57.4%) verursacht, was erwartungsgemäss der bei Endometriose typischen tiefen Dyspareunie entspricht. Die Kontrollgruppe nennt diese Gründe signifikant seltener ($p=0.0001$ bzw. $p=0.000001$). Hingegen wird bei der Kontrollgruppe häufiger das Eindringen des Penis als schmerzhaft empfunden, was nahe legt, dass gesunde Frauen eher an oberflächlicher Dyspareunie leiden. Kaum als schmerzhaft empfunden wurden erwartungsgemäss hingegen allein die sexuelle Erregung (6.6% der Patientinnen, 6.3% der Kontrollen) sowie der eigene Orgasmus (14.8% der Patientinnen, 6.3% der Kontrollen). Bei einigen Frauen waren jedoch die Schmerzen bereits vor der sexuellen Aktivität in vollem Umfang vorhanden (11.5% der Patientinnen, 63% der Kontrollen).

Schmerzdauer

Es hat sich gezeigt, dass die Schmerzen nach dem Geschlechtsverkehr bei den Endometriosepatientinnen durchschnittlich länger dauern als bei den Kontrollprobandinnen (vergl. **Abbildung 8**). Während Patientinnen noch Stunden später Schmerzen verspüren (52.4%), verfliegt dieser bei Gesunden innerhalb weniger Minuten (50%). Der Grund dafür könnte sein, dass

Endometriosepatientinnen häufiger unter tiefer Dyspareunie leiden. Solche Schmerzen sind dumpf und von längerer Dauer als die oberflächliche Dyspareunie, welche vermutlich in der Kontrollgruppe eher verbreitet ist.

Im Einklang mit unseren Ergebnissen erwähnt auch Denny et al¹⁹, dass die Mehrheit der von ihr interviewten Frauen noch Stunden und Tage nach dem Geschlechtsverkehr Schmerzen verspüren. Manche Frauen sollen es sogar schwieriger finden, mit diesem Schmerz zurecht zu kommen als mit dem Schmerz während des Geschlechtsverkehrs.

Schmerzintensität

Die Patientinnen (Mittelwert 5.7 ± 2.2 auf einer Visual Analogue Scale VAS 1-10) empfanden eine signifikant stärkere Dyspareunie als die Kontrollgruppe (Mittelwert 4.0 ± 1.2) (vergl. Abbildung 9).

Mit dem Ziel, die Dyspareunie genauer charakterisieren zu können, wurde die Intensität der Schmerzen für verschiedene Dyspareuniekriterien ausgewertet (vergl. Abbildung 18). Es hat sich gezeigt, dass weder das Stadium, noch die betroffene Lokalisation, noch die Anzahl der Herde die Schmerzintensität signifikant beeinflussen. Signifikanz wurde jedoch erreicht beim Vergleich von infiltrierenden Herden mit oberflächlichen Herden. Dies stimmt mit den Resultaten früherer Studien überein: In der Literatur wird die Schmerzintensität in Zusammenhang gebracht mit tief infiltrierenden Läsionen³³. Besonders infiltrierende Läsionen der Uterosacral-ligamente verursachen grössere Schmerzen als andere betroffene Lokalisationen¹². Es wird jedoch auch beschrieben, dass die Schmerzintensität nur wenig oder gar nicht korreliert mit der Anzahl der Herde und deren Verteilung im kleinen Becken^{17, 37}, was auch in dieser Untersuchung der Fall war. Es existiert bisher keine weitere Studie, die den Zusammenhang von bestimmten Endometrioselokalisationen mit der Schmerzintensität untersuchte.

Die Schmerzintensität wurde ebenfalls bei verschiedenen sexuellen Aktivitäten verglichen (vergl. Abbildung 19). Es hat sich gezeigt, dass Geschlechtsverkehr im

Allgemeines von beiden Gruppen als schmerzhafter empfunden wird als sexuelle Erregung, Masturbation, der Orgasmus oder Petting. Die Patientinnengruppe hat bei allen Positionen von Geschlechtsverkehr durchschnittlich stärkere Schmerzen. Stellungen, bei denen der Mann von hinten eindringt, werden von der Patientinnengruppe am schmerzhaftesten empfunden und dies auf einem signifikant höheren Niveau im Vergleich mit der Kontrollgruppe. Hauptursache dieses Unterschiedes ist, dass eine Penetration in dieser Position im Vergleich mit anderen Positionen besonders tief ist. Weitere mögliche Erklärungsansätze wären, dass die Frau bei solchen Positionen weniger Spielraum zur Bewegungskontrolle hat oder dabei andere, für die Genese der Dyspareunie relevante anatomische Strukturen gereizt werden. Gegen Letzteres spricht jedoch der erwiesene schwache Zusammenhang zwischen Lokalisation und Schmerz bei Endometriose³⁷. Dies ist die erste Arbeit, welche detailliert auf die Schmerzintensität bei bestimmten sexuellen Aktivitäten bei Endometriosepatientinnen eingeht.

Des Weiteren wurde °Geschlechtsverkehr insgesamt sowie drei Stellungen lokalisationsabhängig auf die Schmerzintensität hin untersucht (vergl. Abbildung 20 bis Abbildung 23). Bei einer Stellung spezifische auffällig schmerzverursachende Lokalisationen konnten jedoch nicht festgestellt werden. Das Rectum gehörte aber bei allen untersuchten Stellungen zu den Lokalisationen mit den höchsten Schmerzintensitätsmittelwerten. Ebenso erreichten die Lokalisationen °Vagina± °Sept. rectovaginale± und °Blasenperitoneum± bei mindestens zwei Stellungen hohe Schmerzintensitätsmittelwerte. Die genannten Lokalisationen verursachen bei Endometriosebefall beim Geschlechtsverkehr Schmerzen (Dies wird im Abschnitt °Lokalisation weiter unten im Text weiter vertieft). Erstaunlich jedoch ist, dass auch Frauen mit betroffenem Blasenperitoneum besonders starke Schmerzen empfinden. Dies könnte dadurch bedingt sein, dass dieser Ort oft von Endometriose betroffen ist, die Lokalisationen jedoch nicht isoliert ausgewertet werden konnten. Es ist bekannt, dass Positionswechsel beim Geschlechtsverkehr Endometriosepatientinnen helfen kann, die Schmerzen zu reduzieren^{19, 24}. Wenn auch für einige Frauen hilfreich, deuten jedoch die Resultate dieser Untersuchung kaum auf eine zuverlässige Schmerzlinderung durch Positionswechsel.

Schmerzfreie Intervalle

Nur ein kleiner Teil der Patientinnen mit Dyspareunie (8.2%) beschreibt dauernde und schon immer da gewesene Schmerzen beim Geschlechtsverkehr, d.h. eine primäre Dyspareunie. Bei einem Drittel (31.1%) hat die Dyspareunie mit der Endometriose begonnen und ist seither konstant. Mehr als die Hälfte der Patientinnen erlebt jedoch auch während der Endometriose schmerzfreie Intervalle (52.5%) (vergl. Tabelle 7: Schmerzfreie Intervalle). Gründe dafür könnten die oft zyklische Symptomatik der Endometriose sein, eine oder mehrere Schwangerschaften, oder erfolgreiche Therapien. Eine grosse Anzahl Studien belegt die Wirksamkeit von medikamentösen Therapien und operativer Sanierung der Endometrioseherde. Ferrero et al.²⁵ untersuchte tiefe Dyspareunie und die Qualität des Sexlebens nach laparoskopischer Endometrioseexzision und kam zum Schluss, dass die chirurgische Exzision der Herde ein Jahr später sowohl die Prävalenz als auch die Intensität der Dyspareunie signifikant verbesserte und die Qualität des Sexlebens steigerte, dies besonders bei Frauen mit Endometriose der Uterosacralligamente. Eine belgische Studie konnte nachweisen, dass Herde im Sept. rectovaginale und im Douglasraum für starke Unterbauchschmerzen sowie Dyspareunie und sexuelle Dysfunktion verantwortlich sind. Verschiedene Studien zeigen, dass die laparoskopische Exzision dieser Herde diese Symptome signifikant verbesserte²⁶. Alle Endometriosepatientinnen dieser Studie wurden mindestens einmal aufgrund der Endometriose operiert, was teilweise erklären könnte, weshalb die Hälfte der Patientinnen auch mit der Diagnose einer Endometriose schmerzfreie Intervalle erlebte.

Schmerzreduktion

Des Weiteren wurde in dieser Arbeit untersucht, ob es für die Studienteilnehmerinnen eine Möglichkeit zur Reduktion ihrer Dyspareunie gebe, und welche Methoden sie dazu anwenden (vergl. Tabelle 8: Möglichkeit zur Schmerzreduktion und Abbildung 10). Erfreulich ist, dass sowohl bei den Patientinnen wie auch bei der Kontrollgruppe etwas mehr als zwei Drittel (72.1% vs.

68.8%) eine Möglichkeit sehen, die Schmerzen beim Geschlechtsverkehr positiv zu beeinflussen. Allerdings geben auch mehr als doppelt so viele Endometriosepatientinnen wie Kontrollprobandinnen an, dass nichts gegen die Schmerzen helfe (26.2% vs. 12.5% in der Kontrollgruppe).

Patientinnen und Kontrollfrauen bevorzugen unterschiedliche Techniken, die Dyspareunie zu lindern. Fast die Hälfte der Patientinnen (48.9%) gibt an, gute Kommunikation mit dem Partner sei am hilfreichsten. Etwa ein Drittel von ihnen (31.1%) profitiert hingegen von bestimmten Stellungen. Bei der Kontrollgruppe helfen dagegen überwiegend bestimmte Stellungen gegen die Dyspareunie (57.1%), während nur 7.1% eine gute Kommunikation mit dem Partner für nützlich halten. Die Resultate entsprechen den Erfahrungen von Denny et al.^{19, 24}, wonach Schmerzlinderung durch Positionswechsel nur geringfügig und nicht für alle Patientinnen möglich ist. Steege et al.²⁷ empfiehlt Positionen, bei welchen die Frau den Winkel und die Eindringtiefe selbst bestimmen kann. Dass die Hälfte der Patientinnen die Dyspareunie am ehesten durch „gute Kommunikation mit dem Partner“ reduzieren kann, unterstreicht die Wichtigkeit der Kommunikation zwischen den Sexualpartnern. In der Untersuchung von Oehmke et al.²⁸ gab ein Drittel aller Endometriosepatientinnen an, mit ihrem Partner nicht über ihre Dyspareunie zu sprechen, d.h. eine wichtige Möglichkeit zur Schmerzreduktion bleibt ungenutzt. Es ist daher besonders wichtig, dass die betreuenden Ärzte die Patientinnen auf dieses oft mit Schamgefühlen behaftete Symptom ansprechen.

Weitere Untersuchungen zur Schmerzreduktion speziell bei Dyspareunie durch die Patientin selbst lassen sich in der Literatur nicht finden. Zum Umgang mit der Krankheit als Ganzes werden jedoch verschiedene psychosomatische Therapieoptionen beschrieben, die zur Schmerzreduktion hilfreich sind und damit auch in Bezug auf eine Dyspareunie eine Therapieoption darstellen. Für das langfristige Wohlbefinden der Patientin ist es essentiell, zwischen somatischen und psychischen Anteilen bzw. Verstärkern der Krankheitssymptome zu differenzieren und beide Anteile adäquat zu behandeln²⁹. Ein wichtiger Aspekt bei der psychologischen Schmerztherapie ist, dysfunktionale Verhaltensweisen zu verändern. Insbesondere körperliche Aktivität kann zu einer deutlichen Reduktion der Schmerzen beitragen. Schmerzassoziierte negative Gedanken können mittels kognitiver Behandlungsansätze modifiziert werden. Über Entspannungsverfahren wie

der progressiven Muskelrelaxation nach Jacobson oder dem autogenen Training kann der Schmerz-Spannungs-Kreislauf unterbrochen und so die Schmerzintensität reduziert werden.³⁰

Stadium

Die Patientinnengruppe bestand fast zur Hälfte (44%) aus Frauen im Stadium IV. Stadium III wurde 29% zugeteilt, Stadium II 13% und Stadium I 14% (vergl. Abbildung 2). Der Grund für den hohen Anteil an Patientinnen in den fortgeschrittenen Stadien könnte der mit 64% relativ hohe Anteil an Frauen aus Selbsthilfegruppen sein, die sich an dieser Studie beteiligten. Auch wurden fast 56% bereits zwei oder mehrmals aufgrund von Endometriose operiert. Dies hinterlässt oft Adhäsionen, welche in das Stadium einfließen. Auch bei Ferrero et al.²⁵ bestand das Kollektiv in seiner Arbeit 'Women after laparoscopic excision' zu 86.8% aus Frauen im Stadium III und IV.

Verschiedene Autoren kamen zum Schluss, dass kein Zusammenhang zwischen Endometriosestadium und Symptommhäufigkeit bzw. Symptomintensität besteht. Dies gilt auch für das spezifische Symptom Dyspareunie^{31,32}. Die vorliegende Studie findet ebenfalls keinen Zusammenhang zwischen Endometriosestadium und Auftreten von Dyspareunie sowie Schmerzintensität. Der Grund dafür liegt vermutlich in der Berechnungsweise des Stadiums nach rASRM (revised American Society of Reproductive Medicine), bei der für Endometriome besonders hohe Punktzahlen vergeben werden. Endometriome führen jedoch kaum zu Dyspareunie. Laut DeCherney¹⁷ wurde das Klassifikationssystem vor allem entworfen, um die Wahrscheinlichkeit einer Schwangerschaft vorauszusagen.

Lokalisation

Verschiedene Lokalisationen von Endometrioseherden wurden immer wieder in Zusammenhang mit Dyspareunie in Bezug auf ihre Ursache geprüft. Besonders häufig werden die Uterosacralligamente, die Vagina sowie das Sept. rectovaginale

genannt. Es wurde gezeigt, dass Dyspareunie mit infiltrierenden Läsionen an den Uterosacralligamenten korreliert ^{33, 34}. Auch in unserer Untersuchung leiden Frauen mit betroffenen Uterosacralligamenten häufiger an einer Dyspareunie. Andere Lokalisationen schienen jedoch noch häufiger eine Dyspareunie zu verursachen. Auch Läsionen des Douglasraum, der posterioren Vaginalwand und anterioren Rectumwand können Dyspareunie verursachen ^{31, 34, 35, 36}. In einer italienischen Studie litten 80% aller Frauen mit Läsionen am Rectum und Sept. rectovaginale an Dyspareunie. Frauen, bei welchen nur die Ovarien von Endometriose betroffen waren, klagten hingegen nur in 38.8% über Dyspareunie. Studienteilnehmerinnen mit peritonealen Läsionen litten in 51.2% an Dyspareunie ³⁷. Auch Adhäsionen im kleinen Becken und die damit verbundene Immobilisation der Organe können zu einer Dyspareunie beitragen ³⁸. In der vorliegenden Studie war der Prozentsatz von Frauen mit Dyspareunie bei allen untersuchten Lokalisationen höher als bei der Kontrollgruppe. Dies weist darauf hin, dass die Genese der Dyspareunie sicherlich nicht allein auf den Befall bestimmter Lokalisationen zurückzuführen ist. Einige Lokalisationen scheinen jedoch besonders häufig Dyspareunie zu verursachen (vergl. Abbildung 14): das Rectum (86%), die Vagina (78%) und der Douglasraum (69%). Hingegen waren Frauen mit Endometriose an den Uterosacralligamenten nur in 57% betroffen. Beim Sept. rectovaginale waren es 65%. Die herausragende Rolle der Uterosacralligamente in der Genese der Dyspareunie kann in dieser Untersuchung somit nicht bestätigt werden. Der Fokus der bestehenden Literatur auf die Uterosacralligamente scheint daher nicht gerechtfertigt und muss auf weitere Strukturen erweitert werden. Sicher sollten hierzu Rectum und Douglasraum gehören.

Anzahl der Herde

Aus der Literatur sind keine Untersuchungen bekannt, welche dem Zusammenhang von Dyspareunie und der Anzahl der Endometrioseläsionen nachgehen. Jedoch wird ein Zusammenhang zwischen Schmerzen bei Endometriose und der Anzahl der Läsionen beschrieben. Auch die Nähe der Läsionen zu Nervengewebe sowie ein „Masseneffekt durch ausgedehnte Läsionen“ ¹⁷ scheint eine Rolle zu spielen. In dieser

Untersuchung wurde das Vorkommen von Dyspareunie bei Frauen mit multiplen Läsionen verglichen mit Frauen, bei welchen der Operateur nur vereinzelte Herde feststellte. Erstaunlicherweise scheint dieses Kriterium in Bezug auf Dyspareunie jedoch keinen Unterschied zu machen. Der Anteil an Frauen mit Dyspareunie ist bei multiplen Läsionen beinahe gleich gross wie wenn nur vereinzelte Läsionen vorhanden sind (54% vs. 57%, $p=1.000$; vergl. Abbildung 15). Dieses Resultat widerspricht dem gängigen pathophysiologischen Verständnis und weist erneut darauf hin, dass die Genese der Dyspareunie bei Endometriose komplex ist. In der Auswertung wurden die Patientinnen in die Gruppen 'vereinzelte' und 'jemals multipel' (d.h. multiple Herde in einer beliebigen Operation) eingeteilt. Wegen zu geringen Fallzahlen konnte keine Gruppe gebildet werden, bei der in jeder Operation multiple Herde gefunden wurden. Diese Einteilung wurde basierend auf der Annahme, dass die operative Sanierung von multiplen Herden Adhäsionen und Narbengewebe zurück lässt und auch diese für Dyspareunie verantwortlich sein können, vorgenommen. Weitere Analysen zu diesem Thema mit grösseren Fallzahlen sind im Rahmen dieser Studie in Arbeit.

Infiltrationstiefe

Für dieses Kriterium konnte kein signifikanter Einfluss auf die Dyspareunie gefunden werden. Patientinnen mit oberflächlichen Läsionen litten fast gleich häufig an Dyspareunie wie jene, welche infiltrierende Läsionen aufwiesen (68% bzw. 70%, $p=0.810$; vergl. Abb.17).

In der Auswertung wurden die Patientinnen jedoch in die Gruppen 'oberflächlich' und 'jemals infiltrierend' (d.h. infiltrierende Herde in einer beliebigen Operation) eingeteilt. Mit der Fortsetzung dieser Studie ist geplant, auch eine Gruppe zu bilden, bei der in jeder Operation infiltrierende Herde gefunden wurden. Dies könnte daher erklären, weshalb sich die beiden Gruppen 'jemals infiltrierend' und 'oberflächlich' zum gegenwärtigen Zeitpunkt kaum voneinander unterscheiden.

Der Einfluss der Infiltrationstiefe auf die Dyspareunie wurde zusätzlich für die Lokalisationen Uterosacralligamente, Sept. rectovaginale und Rectum ausgewertet, doch auch hier wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen Patientinnen mit

oberflächlichen bzw. infiltrierenden Herden gefunden. Diese Resultate zeigen somit, dass die Infiltrationstiefe allein keine Prognose zur Dyspareunie zulässt und vermutlich eher einen geringen Einfluss auf deren Genese ausübt. In der Literatur wird hingegen davon ausgegangen, dass infiltrierende Herde mehr Schmerzen verursachen als oberflächliche. Eine Erklärung dafür ist das Reizen und Zerstören von Nervengewebe durch infiltrierende Endometriose, was mit der Schmerzintensität korreliert³⁹. Auch die Infiltrationstiefe korreliert bei einigen Autoren mit der Schmerzintensität^{40 41}. Da für solche Untersuchungen jedoch zusätzlich histologische Proben gezielt auf diese Fragestellung hin ausgewertet hätten werden müssen, kann in diesem Projekt dazu keine Aussage gemacht werden. Porpora et al.³³ fanden einen Zusammenhang zwischen tiefer Dyspareunie und infiltrierenden Läsionen des Uterosacralligaments. Eine italienische Studie untersuchte das Vorkommen von Dyspareunie bei "typischen" und "atypischen" Läsionen, wobei typische Läsionen definiert wurden als schwarze Knötchen, gelb-braune Auflagerungen sowie sternförmige Narben, während atypische Läsionen aus hellen Bläschen, hellen oder roten Papeln oder roten polypoiden Läsionen bestanden. Die Untersuchung kam zum Schluss, dass Dyspareunie häufiger bei atypischen Läsionen vorkam, allerdings bei grenzwärtiger Signifikanz ($p=0.05$)³⁵.

Zusammenfassung der Dyspareuniecharakteristika

Es existiert zum heutigen Zeitpunkt keine andere Arbeit, welche die somatischen Eigenschaften einer Endometriose in Bezug auf Dyspareunie ähnlich differenziert erfasst hat.

Beim Zusammentragen der Resultate entsteht der Eindruck, dass keines der oben genannten Charakteristika eindeutig für das Entstehen einer Dyspareunie bei Endometriosepatientinnen verantwortlich gemacht werden kann. Dennoch sind sie allesamt Hinweise für das Vorliegen einer Dyspareunie bei Endometriose. Die Prävalenz von Dyspareunie war nämlich bei allen Patientinnen, die diese Charakteristika aufwiesen, erhöht im Vergleich zur gesunden Bevölkerung. Allerdings hat sich keines dieser Charakteristika als direkter prädiktiver Faktor für eine

Dyspareunie bei Endometriose herausgestellt. Die Resultate zusammenfassend betrachtet, erhält man den Eindruck, dass die Krankheit an sich verursache Dyspareunie. Dieser Eindruck zeigt, dass die Pathogenese von Dyspareunie bei Endometriose heute noch immer nicht vollständig verstanden wird und legt die Suche nach noch weiteren Erklärungsansätzen für dieses Symptom nahe. In der Literatur wurden diesbezüglich die Hyperalgesie, eine abnormale kortikale Perzeption sowie psychologische Faktoren erwähnt⁴².

Dass Endometriosestadium und Symptomatik nicht korrelieren, wurde bereits mehrfach gezeigt³¹. Diese Arbeit bestätigt, dass auch in Bezug auf das Symptom Dyspareunie keine Korrelation besteht. Während Frauen im Stadium I und IV relativ häufig unter Dyspareunie leiden (64% bzw. 66%), ist das Symptom bei Frauen im Stadium II und III seltener (46% bzw. 50%). Diese Unterschiede sind jedoch nicht signifikant ($p=0.450$ im Vergleich Stadium I mit II und $p=0.234$ für den Vergleich von Stadium III und IV).

Bestimmte Endometrioselokalisationen scheinen am ehesten direkt im Zusammenhang mit einer Dyspareunie zu stehen. In der Literatur wird vor allem auf einen Zusammenhang zwischen Dyspareunie und Läsionen an den Ligg. sacrouterina hingewiesen^{33, 34}. Dies kann diese Arbeit nicht bestätigen. So findet sich bei Frauen mit Endometriose an den Sacrouterinligamenten zwar durchaus einen höheren Anteil an Frauen mit Dyspareunie (57%), jedoch ist dieses Ergebnis nicht signifikant ($p=0.840$, im Vergleich zur Baseline alle Endometriosepatientinnen) und andere Endometrioselokalisationen erreichen sogar höhere Anteile an Patientinnen mit Dyspareunie. Gleiches gilt für das Sept. rectovaginale (65%, $p=0.495$) und die Vagina (78%, $p=0.115$). Ein signifikant höherer Anteil an Frauen mit Dyspareunie zeigte sich jedoch bei Frauen mit Befall des Rectums (86%, $p=0.006$) und Endometriose im Douglasraum (69%, $p=0.014$). Dies kann sicherlich durch die anatomische Nähe zur Vagina erklärt werden, kann aber nicht das einzige Kriterium sein, da dies ja auch für die Lokalisationen Ligg. sacrouterina und Sept. rectovaginale und Vagina selbst gelten würde. Die Ergebnisse dieser Studie legen nahe, dass der Ansatz, eine bestimmte Endometrioselokalisation alleine für das Entstehen einer

Dyspareunie verantwortlich zu machen, zu einfach wäre. Insbesondere sollte der Fokus auf die Ligg. sacrouterina um weitere Lokalisationen erweitert werden (z.b. Rectum, Douglasraum).

Intuitiv würde man vermuten, dass eine Endometriose mit multiplen Herden im kleinen Becken zu gravierenderen Symptomen führen müsste als eine, bei der nur vereinzelte Läsionen zu finden sind. Im Bezug auf das Symptom Dyspareunie konnte dies jedoch nicht bestätigt werden. Der Anteil an Frauen mit Dyspareunie war unter Patientinnen mit multiplen und vereinzelt Herden beinahe gleich hoch (54% vs. 57%, $p=1.000$). Diese Arbeit ist allerdings die erste, welche den Zusammenhang zwischen Dyspareunie und der Anzahl Endometrioseherde untersucht.

Genauso würde man intuitiv vermuten, dass infiltrierende Läsionen zu schwererer Symptomatik führen würden. Auch dies widerlegt diese Studie, in Bezug auf das Symptom Dyspareunie. Frauen mit jemals infiltrierenden Läsionen litten zwar häufiger unter Dyspareunie als solche mit oberflächlichen Läsionen (70% vs. 60%), der Unterschied war jedoch nicht signifikant ($p=0.810$).

Zusammenfassend muss daher festgestellt werden, dass die Genese der Dyspareunie bei Endometriosepatientinnen komplex ist und vermutlich nicht auf eine einzelne Eigenschaft der Krankheit zurückgeführt werden kann. Ein multifaktorieller Approach liegt daher nahe, der neben Stadium, Lokalisation, Herdanzahl und Infiltrationstiefe eventuell auch psychologische Faktoren und mikroskopisch-anatomische Herdeigenschaften wie Infiltration von Nervengewebe, molekularbiologische Parameter wie Entzündungsmediatoren sowie Veränderungen der Nozizeption berücksichtigen müsste.

Weitere Ansätze dazu wurden in einigen Arbeiten bereits vorgestellt. Beispielsweise wird eine Endometriose mit gesteigerter Schmerzwahrnehmung assoziiert (Hypersensitivität)⁴³. Auch wurde beschrieben, dass organische Probleme eine sekundäre sexuelle Dysfunktion entstehen lassen können, welche die Schmerzen unabhängig von den verursachenden Faktoren aufrecht hält⁴⁴. Leeners et al.²⁹ fassten die Pathophysiologie der Schmerzen bei Endometriose zusammen. Beschrieben werden Wechselwirkungen zwischen somatischen und psychischen

Faktoren, welche die Unterbauchschmerzen in einer komplexen Interaktion verursachen. Das Anschwellen von Endometrioseherden, mechanischer Druck, Blutungen in umliegendes Gewebe, Ausschüttung inflammatorischer Substanzen wie Prostaglandine, Leukin und Tumornekrosefaktor sowie Vernarbungen mit Elastizitätsverlust des Gewebes werden als organische Korrelate genannt. Eine gesteigerte Wahrnehmung unangenehmer Körperempfindungen, kognitive Fehlbewertungen, die Einstellung und Erwartung zur Kontrolle von Schmerzen, Angst, Stress, depressive Reaktionen und sozialer Rückzug hingegen beeinflussen die Schmerzempfindung auf der psychischen Ebene. Körperliche Anspannung, dysfunktionale Verhaltensweisen, zentrale Hypersensibilisierung und die subjektive Schmerzschwelle beeinflussen sowohl Soma wie Psyche. Vor diesem Hintergrund scheint ein rein somatisches Konzept zur Behandlung der Schmerzen bei Endometriose ungenügend. Die Therapieoptionen sollten zukünftig auch zum Ziel haben, die massgeblich durch psychische Faktoren beeinflusste Schmerzempfindung zu modulieren. Ein biopsychosozialer Therapieansatz scheint daher gerade bei einer Endometriose mit hohem Leidensdruck besonders vielversprechend.

Dyspareunie in Sexualität und Partnerschaft

Leidet eine Frau an chronischer Endometriose, so hat dies auch weitgreifende psychosoziale Konsequenzen für ihr Leben. Die Schmerzen, Müdigkeit und Erschöpfung, Konzentration auf die Krankheitssymptome sowie durch die Endometriose bedingte morphologische und endokrinologisch-immunologische Veränderungen führen zu Beeinträchtigungen in diversen Lebensbereichen. Dazu zählen eine reduzierte Belastbarkeit bei Ausbildung bzw. Ausübung einer Berufstätigkeit, negatives Körpererleben, verringertes Selbstwertgefühl, Schwierigkeiten in Partnerschaft und bei weiteren sozialen Kontakten, Störungen bei Freizeitaktivitäten, Beeinträchtigung der Sexualität, Schwierigkeiten bei der

Realisierung eines Kinderwunsches, psychosomatische Symptome und eingeschränkte Zukunftsperspektiven²⁹.

Diese Arbeit konzentriert sich auf die Auswirkungen der Dyspareunie auf die Sexualität und Partnerschaft. Zu den Folgen von Dyspareunie speziell bei Endometriose existiert bis heute jedoch nur wenig Literatur.

In der vorliegenden Arbeit hatten 78.8% der Patientinnen und 84.6% der Kontrollprobandinnen einen Sexualpartner, die beiden Gruppen unterscheiden sich also nicht signifikant voneinander. Dies zeigt, dass eine Endometriose, ungeachtet der teils stark beeinträchtigenden Symptome, welche die Krankheit mit sich bringt, die Patientinnen nicht daran hindert, einen Partner zu finden. Dennoch wird in einer qualitativen Studie mit 15 Patientinnen von Denny et al.²⁴ erwähnt, dass die sexuellen Schwierigkeiten dieser Endometriosepatientinnen ihre Beziehungen belasteten und in zwei Fällen sogar Grund für eine Trennung waren.

Beinahe gleich viele dieser Frauen bezeichneten ihre Partnerschaft als glücklich. Fragt man allerdings nach der Zufriedenheit mit dem Sexualleben, so unterscheiden sich Patientinnen- und Kontrollgruppe signifikant voneinander: Nur etwas mehr als die Hälfte der Patientinnen und immerhin 72.7% der Kontrollprobandinnen bezeichnen es in der vorliegenden Untersuchung als glücklich. Hier liegt die Vermutung nahe, dass der Grund zumindest teilweise im Symptom Dyspareunie liegt.

Patientinnen und Kontrollprobandinnen betrachten auch beide die sexuelle Aktivität als wichtig für ihre Lebensqualität und sie unterscheiden sich diesbezüglich nicht signifikant voneinander. Dies ist insofern interessant, als dass Patientinnen mit Dyspareunie die Wichtigkeit des Sexuallebens signifikant tiefer beurteilen als die Patientinnen ohne Dyspareunie (vergl. Abbildung 28, Diskussion nachfolgend im Abschnitt Wichtigkeit des Sexuallebens). Das Vorhandensein einer Dyspareunie könnte somit Einfluss auf die Beurteilung der Wichtigkeit des Sexuallebens einer Endometriosepatientin haben.

Ebenfalls unterscheiden sich Patientinnen- und Kontrollgruppe nicht signifikant voneinander in der Frage, ob sie die sexuelle Aktivität im letzten Monat als positiv erlebt haben: 63.4% der Patientinnen und 68.2% der Kontrollprobandinnen bejahten dies. Auch dieses Resultat ist sehr interessant, denn teilt man die Patientinnen auf in

solche mit und solche ohne Dyspareunie, so zeigen sich Unterschiede. Die Frage nach °Freude beim Geschlechtsverkehr bejahten 76% der schmerzfreien Patientinnen, jedoch nur 46% der Patientinnen mit Dyspareunie und sogar nur 14% der Patientinnen mit häufiger Dyspareunie (vergl. Abbildung 26, Diskussion nachfolgend im Abschnitt Zufriedenheit mit Partnerschaft und Sexualleben). Auch hier scheint das Vorhandensein einer Dyspareunie in einem engem Zusammenhang mit einer negativen Bewertung der Sexualität der Endometriosepatientinnen zu stehen.

Die Patientinnen- und Kontrollgruppe unterscheidet sich in Bezug auf die Häufigkeit von Geschlechtsverkehr nicht signifikant (vergl. Tabelle 6: Häufigkeit von Geschlechtsverkehr). Die meisten Studienteilnehmerinnen gaben an, 1-3 Mal pro Woche Geschlechtsverkehr zu haben. Ein Fünftel der Studienteilnehmerinnen hatte im letzten Monat gar keinen Geschlechtsverkehr. Signifikante Unterschiede zeigen sich jedoch, wenn man die Patientinnengruppe aufteilt in solche mit und solche ohne Dyspareunie: 38% der Patientinnen mit Dyspareunie und nur 15% der Patientinnen ohne Dyspareunie hatten im letzten Monat °nieqGeschlechtsverkehr. Bei Patientinnen mit häufiger Dyspareunie ist dieser Unterschied noch frappanter: 68% verzichteten im letzten Monat gänzlich auf Geschlechtsverkehr (vergl. Abbildung 29, Diskussion weiter unten im Abschnitt Frequenz von Geschlechtsverkehr). Somit zeigt sich auch hier, dass das Vorhandensein einer Dyspareunie in engem Zusammenhang mit der Frequenz von Geschlechtsverkehr bei Endometriosepatientinnen steht.

Zufriedenheit mit Partnerschaft und Sexualleben

Es hat sich gezeigt, dass Endometriosepatientinnen, welche häufig an Dyspareunie leiden, ihre Partnerschaft als signifikant weniger glücklich bezeichnen und mit ihrem Sexualleben signifikant seltener zufrieden sind. Bei der Kontrollgruppe kann dieser Effekt ebenfalls beobachtet werden, wenn auch schwächer. Die Resultate waren dort nicht signifikant (vergl. Abbildung 24 und Abbildung 25). Die durch die Endometriose bedingten Schmerzen führen oftmals zu Störungen partnerschaftlicher Beziehungen

und auch familiäre und freundschaftliche Kontakte werden durch die Krankheit beeinträchtigt^{45, 46}. Dyspareunie wird auch mit einer negativen Einstellung der Sexualität gegenüber sowie mit Ängstlichkeit assoziiert^{47, 48}. Eine qualitative Studie von Denny et al.²⁴, in der 30 Patientinnen mit histologisch gesicherter Endometriose zu Dyspareunie interviewt wurden, beschreibt negative Auswirkungen auf die Partnerschaften der Patientinnen und ist damit im Einklang mit unseren Ergebnissen. Es kam zu Spannungen und Streit in der Beziehung, weil kein penetrativer Sex möglich war. Dies v.a. bei jüngeren Frauen. Ältere hingegen betonten eher andere Aspekte der Beziehung und berichteten über Alternativen zu penetrativem Verkehr. Bei 5 der 30 Frauen zerbrach die Partnerschaft wegen der Dyspareunie. Bei all diesen interviewten Frauen hatte die Dyspareunie ausserdem einen negativen Effekt auf das Selbstwertgefühl. Besonders betroffen waren jene, welche wegen der Dyspareunie keinen penetrativen Sex mehr hatten. Sie fühlten sich unweiblich, unattraktiv und hatten Schuldgefühle gegenüber ihrem Partner.

Die meisten schmerzfreien Patientinnen empfinden fast immer Freude am Sex. Umgekehrt verhält es sich mit Frauen, welche häufig an Dyspareunie leiden: Die meisten von ihnen verzichteten auf sexuelle Aktivität überhaupt. Kontrollprobandinnen mit und ohne Dyspareunie gaben hingegen am häufigsten an, Freude an der sexuellen Aktivität zu empfinden (vergl. Abbildung 26 und Abbildung 27). Im Unterschied zu den Kontrollprobandinnen mit Dyspareunie beeinträchtigt dieses Symptom das Sexualleben der Patientinnen also mehr. Es ist denkbar, dass bei den Patientinnen durch die chronische Krankheit zusätzliche Faktoren wie chronische Unterbauchschmerzen, Erschöpfung/Müdigkeit, Frustration und negative Zukunftsperspektiven die Beschwerden verstärken und gleichzeitig Spannungen und Konflikte im Sexualleben fördern²⁹. Die sexuelle Zufriedenheit bei Frauen mit häufiger Dyspareunie wurde jedoch von beiden Gruppen als besonders stark durch die Dyspareunie beeinträchtigt eingestuft.

Wichtigkeit des Sexuallebens

Ein weiterer Unterschied zwischen den beiden Gruppen zeigt sich in der Beurteilung der Wichtigkeit des Sexuallebens für die Frauen. Patientinnen mit Dyspareunie ist ihr Sexualleben nämlich signifikant weniger wichtig als jenen ohne Dyspareunie (vergl. Abbildung 28). Dies könnte darauf hinweisen, dass Endometriosepatientinnen, im Wissen um die Chronizität und oftmals unbefriedigende Therapie der Krankheit, alternative Möglichkeiten für eine erfüllende Partnerschaft gefunden haben. Dieser Unterschied ist bei der Kontrollgruppe nicht zu beobachten.

Frequenz von Geschlechtsverkehr

Die Häufigkeit von Geschlechtsverkehr ist bei Patientinnen und Kontrollgruppe vergleichbar (vergl. Tabelle 6: Häufigkeit von Geschlechtsverkehr). Unterteilt man die Studienteilnehmerinnen jedoch in solche mit und ohne Dyspareunie, so zeigen sich Unterschiede (vergl. Abbildung 29 und Abbildung 30).

Es fällt auf, dass die Gruppe der Patientinnen bei vorhandener Dyspareunie gar nicht seltener Geschlechtsverkehr hat als solche ohne Dyspareunie: 38% gaben an, im letzten Monat ⁰ nie Geschlechtsverkehr gehabt zu haben, 30% ¹⁻³ Mal pro Monat und ebenfalls 38% ¹⁻³ Mal pro Woche. Anders sieht das hingegen aus, wenn man die Frauen mit häufiger Dyspareunie untersucht: Unter ihnen hatten 68% im letzten Monat keinen Geschlechtsverkehr, während nur 14% mit ¹⁻³ Mal pro Woche antworteten. Kontrollfrauen jedoch haben mit und ohne Dyspareunie gleich häufig Geschlechtsverkehr.

Dass bei den Endometriosepatientinnen eine Dyspareunie die Frequenz des Geschlechtsverkehrs reduziert, nicht hingegen bei den Kontrollprobandinnen, würde man spontan nicht vermuten. Auf das unterschiedliche Verhalten von Patientinnen- und Kontrollgruppe wird ausführlich im Abschnitt ² Zusammenfassung der Auswirkungen auf Dyspareunie und Sexualität im nachfolgenden Text eingegangen. Erwiesen ist jedoch, dass Frauen mit Dyspareunie, seien sie nun zusätzlich von Endometriose betroffen oder nicht, signifikant seltener Geschlechtsverkehr haben als solche ohne Dyspareunie^{19, 47, 48,49}

Vielfalt der sexuellen Aktivitäten

Grundsätzlich hat sich gezeigt, dass vor allem Patientinnen mit häufiger Dyspareunie auf Sexualität verzichteten. Wurden Frauen mit in die Auswertung aufgenommen, welche angaben, 'manchmal an Dyspareunie zu leiden, zeigten sich die Zusammenhänge meist weniger deutlich. Unterschiede zwischen Patientinnen und Kontrollen wurden auch hier deutlich (vergl. Abbildung 31 bis Abbildung 40).

Es konnte gezeigt werden, dass Patientinnen und Kontrollen mit häufiger Dyspareunie sexuelle Kontakte insgesamt signifikant öfter meiden als Patientinnen ohne häufige Dyspareunie. Beim Petting hingegen liessen sich beide Gruppen nicht von der Dyspareunie beeinflussen. Dies zeigte sich ebenfalls für beide Gruppen bei der Frage nach dem Verzicht auf den Orgasmus aufgrund der Dyspareunie. Die Frauen mit Dyspareunie verzichteten also nicht vollständig auf Sexualität, wie man aufgrund entstehender negativer Einstellungen und Partnerkonflikten vermuten könnte. Denkbar ist jedoch, dass sie auf eine andere Art von Sexualität ausweichen, um Intimität und Zärtlichkeiten mit dem Partner zu erleben, und dabei auf penetrativen Sex verzichten. Dies wird auch von Frauen erwähnt, welche durch Denny et al.¹⁹ interviewt wurden und von Leeners et al.²⁹ für die Sexualberatung von Paaren empfohlen. Fast alle Patientinnen, welche häufig unter Dyspareunie leiden, verzichteten aufgrund der Schmerzen auf Geschlechtsverkehr. Die meisten Kontrollprobandinnen, welche an Dyspareunie litten, verzichteten jedoch nicht auf Geschlechtsverkehr. Ähnlich verhält es sich mit dem Vermeiden von Masturbation. Keine Kontrollprobandin mit Dyspareunie verzichtete darauf, während bei den Patientinnen mit häufiger Dyspareunie immerhin ein Drittel aufgrund der Schmerzen auf Masturbation verzichtete. Eventuelle Gründe für das unterschiedliche Verhalten von Kontrollpatientinnen werden im Abschnitt 'Zusammenfassung der Auswirkungen auf Sexualität und Partnerschaft' nachfolgend ausführlich besprochen.

Es gibt derzeit noch keine weitere Studie, welche das Verhalten von Frauen mit Dyspareunie bei einer Gruppe von Endometriosepatientinnen vergleicht mit einer Kontrollgruppe. Es wurde jedoch von Ferrero et al.¹² für Frauen mit Endometriose gezeigt, dass die Dyspareunie . im Vergleich mit schmerzfreien Kontrollen . eine signifikante Minderung der Qualität des Sexuallebens verursachte. Besonders deutlich zeigte sich dies für Frauen mit betroffenen Uterosacralligamenten. Diese

erlebten auch weniger befriedigende Orgasmen, fühlten sich nach dem Sex weniger entspannt und erfüllt und hatten überhaupt eine tiefere Frequenz von Geschlechtsverkehr. Letzteres kann von dieser Studie bestätigt werden.

Motivation zum Geschlechtsverkehr

Es wurde untersucht, ob die Studienteilnehmerinnen trotz der Schmerzen Geschlechtsverkehr haben, etwa wegen eines Kinderwunsches oder dem Partner zu liebe, um die Beziehung nicht zu gefährden.

Endometriose hat mit 20-50% eine hohe Prävalenz unter Sterilitätspatientinnen⁵⁰. Im untersuchten Kollektiv befanden sich zwar beinahe gleich viele Patientinnen wie Kontrollprobandinnen in einer Ehe oder festen Partnerschaft. Allerdings hatten nur 22.1% der Patientinnen eigene Kinder, während dieser Prozentsatz mit 58.7% unter den Kontrollprobandinnen signifikant höher war (vergl. Tabelle 4: Familiäre Situation). So war denn auch Kinderwunsch sowohl für die Patientinnen als auch für die Kontrollprobandinnen ein Grund, Geschlechtsverkehr zu haben, obwohl sie aufgrund der Schmerzen eigentlich lieber darauf verzichtet hätten. Beispielsweise gaben immerhin 31% der Endometriosepatientinnen mit Dyspareunie an, immer häufiger oder manchmal Geschlechtsverkehr zu haben wegen des Kinderwunsches. Dem gegenüber stehen aber auch 52% der Patientinnen, die dies nie oder selten tun. Bei der Kontrollgruppe hatten sogar 38% mindestens manchmal Geschlechtsverkehr trotz Dyspareunie wegen des Kinderwunsches (vergl. Abbildung 41 und Abbildung 42). Eine Begründung für den grossen Anteil ist sicherlich die hohe Prävalenz von Sterilität unter Endometriosepatientinnen⁵⁰. Allerdings kann der sogar noch höhere Anteil in der Kontrollgruppe damit nicht erklärt werden. Eigentlich wäre ja zu erwarten, dass die Patientinnen, unter denen Sterilität verbreiteter ist, häufiger Geschlechtsverkehr wegen eines Kinderwunsches haben trotz der Dyspareunie. Vermutlich kommt hier die Tatsache, dass sich Kontrollprobandinnen weniger durch ihre Dyspareunie einschränken lassen, zum Tragen (vergl. Abschnitt "Zusammenfassung der Auswirkungen von Dyspareunie auf Sexualität und Partnerschaft" weiter unten). Denny et al.¹⁹ ist die Einzige, die in ihren Interviews Fragen zu diesem Thema stellte. Sie erwähnt aber lediglich, dass manche

Endometriosepatientinnen wegen ihres Kinderwunsches Sex hatten und die Schmerzen durchstanden, ohne auf die quantitative Dimension dieses Effektes einzugehen.

Nur wenige der Studienteilnehmerinnen hatten dem Partner zu liebe Geschlechtsverkehr. Dennoch zeigte sich, dass ein Fünftel aller Patientinnen regelmässig mit dem Partner schlief, um die Beziehung nicht zu gefährden. Ein weiteres Fünftel der Patientinnen sowie beinahe die Hälfte aller Kontrollen tat dies manchmal. Ob die Dyspareunie der Grund für dieses Verhalten ist oder andere Gründe bei Endometriose zu Unlust und sexuellen Schwierigkeiten führen, kann hier aber nicht beantwortet werden. Es scheint, als ob sich die Studienteilnehmerinnen in diesem Zusammenhang oftmals für einen Kompromiss entschieden. Auch Denny et al.¹⁹ beschreibt in ihren Interviews Endometriosepatientinnen, die ihrem Partner zu liebe Geschlechtsverkehr hatten. Die meisten von ihnen beschrieben ihren Partner aber auch als grosse Unterstützung im Umgang mit der Krankheit. Erst nach genauem Nachfragen sprachen sie von den Spannungen und Streitereien, welche durch den Verzicht auf Sexualität ausgelöst wurden. Leeners et al.²⁹ erwähnen, dass sexuelle Schwierigkeiten zu vermehrten Schuldgefühlen, dem Partner keine erfüllende Sexualität zu ermöglichen, führen können. Darin besteht möglicherweise der Grund für das Verhalten der Studienteilnehmerinnen dieser Arbeit.

Stärken und Schwächen der Studie

Dies ist bisher die erste Studie, welche sowohl Endometriosepatientinnen wie auch Kontrollfrauen mit und ohne Dyspareunie miteinander vergleicht. Sie kann somit Aussagen über Unterschiede im Umgang mit der Dyspareunie bei Endometriosepatientinnen und gesunden Frauen machen.

Durch die genaue Charakterisierung der Endometriose in Bezug auf ihre somatischen Eigenschaften konnte der ausserordentlich grossen Heterogenität der Krankheit Rechnung getragen werden. Bis zum heutigen Zeitpunkt hat keine Studie eine vergleichbare Anzahl an Endometriosecharakteristika in Bezug auf Dyspareunie untersucht.

Ein Kritikpunkt dieser Arbeit ist die aktuell noch relativ geringe Fallzahl, um signifikante Aussagen betreffend der einzelnen Endometriosecharakteristika zu machen. Hier ergaben sich oft nur sehr kleine Unterkollektive. Beispielsweise konnten verschiedene Lokalisationen nicht isoliert untersucht werden. Die klinische Relevanz von isoliert betroffenen Organen ist aufgrund des seltenen Vorkommens jedoch auch gering. Aus dem gleichen Grund war es nicht möglich, alle Aspekte auf Unterschiede zwischen Frauen mit tiefer und oberflächlichen Dyspareunie hin zu prüfen. Auch konnte nicht berücksichtigt werden, ob Patientinnen unter (ev. erfolgreicher) medikamentöser Behandlung standen und wie lange ihre jeweils letzten Endometrioseoperationen bereits zurücklagen. Die hier erhaltenen Resultate können daher nur als starker Hinweis betrachtet, nicht aber als generell geltende Fakten angesehen werden.

Ein weiterer Kritikpunkt dieser Studie ist die Zusammensetzung des Studienkollektivs. Der Anteil an Frauen, welche eine Selbsthilfegruppe für Endometriosepatientinnen besuchen, ist mit 64% hoch. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich diese Patientinnengruppe von der Allgemeinheit der Endometriosepatientinnen dadurch unterscheidet, dass sie besonders stark unter ihrer Krankheit leiden, sei es wegen einem auch objektiv zu bestätigenden schwereren Krankheitsverlauf oder auch wegen subjektiv höherem Leidensdruck. Ausserdem konnten für die Studie nur Frauen mit histologisch oder laparoskopisch gesicherter Endometriose berücksichtigt werden. Da jedoch mindestens 10% der

Frauen im reproduktiven Alter an Endometriose leiden⁵⁰, deswegen jedoch nie operiert werden, kann diese Arbeit nicht alle Endometriosepatientinnen repräsentieren.

In 21 Fällen (25%) musste zudem auf eine histologische Sicherung der Endometriose verzichtet werden. Bei manchen Frauen lagen die Operationen bereits mehrere Jahre zurück und so konnte der Histologiebericht trotz grossen Bemühungen nicht jedes Mal ausfindig gemacht werden. Patientinnen wurden dann trotzdem für das Studienkollektiv zugelassen, wenn über die Beurteilung des kleinen Beckens per laparoskopiam die Diagnose einer Endometriose gestellt werden konnte.

Zusammenfassung und Therapievorschläge

Die Dyspareunie ist für Frauen ein bedeutsames Symptom in Sexualität und Partnerschaft. Sowohl Patientinnen- wie auch Kontrollgruppe fühlt sich durch schmerzhaften Geschlechtsverkehr in vielerlei Hinsicht beeinträchtigt. Alle untersuchten Fragen bestätigten, was man vor dem Hintergrund der klinischen Erfahrung vermuten würde:

Das Vorhandensein einer Dyspareunie reduziert die Zufriedenheit mit der Partnerschaft und dem Sexualleben signifikant für die Patientinnengruppe ($p < 0.0001$ bzw. $p = 0.002$).

Es bewirkt, dass Patientinnen beim Geschlechtsverkehr signifikant seltener Freude empfinden ($p = 0.005$).

Auch führt es dazu, dass Patientinnen die Wichtigkeit des Sexuallebens signifikant tiefer bewerten ($p < 0.0001$).

Endometriosepatientinnen mit Dyspareunie verzichten auch signifikant häufiger auf Geschlechtsverkehr ($p = 0.020$).

Zudem vermeiden Patientinnen mit Dyspareunie zu einem hoheren Anteil sexuelle Kontakte überhaupt sowie Geschlechtsverkehr. nicht aber Petting, Masturbation und den Orgasmus. Die Ergebnisse erreichen hier jedoch meist nur Signifikanz für Patientinnen mit häufiger Dyspareunie

Außerdem haben Frauen mit Dyspareunie z.B. trotzdem Geschlechtsverkehr, um ihren Kinderwunsch zu erfüllen oder ihrem Partner zu liebe. Bei letzterem ist der Anteil von Patientinnen viel hoher als der der Kontrollprobandinnen.

Weniger deutlich zeigen sich diese Resultate in der Kontrollgruppe mit Dyspareunie. Bezüglich der Zufriedenheit mit dem Sexualleben, der Zufriedenheit mit der Partnerschaft, Freude empfindenqbeim Geschlechtsverkehr, der Wichtigkeit des Sexuallebens und der Frequenz von Geschlechtsverkehr erkennt man zwar ebenfalls eine Beeinträchtigung bei Kontrollprobandinnen mit Dyspareunie. Die Resultate sind aber im Vergleich mit Endometriosepatientinnen jeweils weniger deutlich und erreichen keine Signifikanz.

In zwei Punkten verhält sich die Kontrollgruppe sogar gegenteilig zur Patientinnengruppe. Bei der Frage nach Vermeiden von sexuellen Kontakten überhaupt sowie Geschlechtsverkehr wegen den Schmerzen verneinten dies die Mehrheit von Kontrollprobandinnen mit Dyspareunie.

Genau wie die Patientinnengruppe verzichten auch die meisten Kontrollprobandinnen aber nicht auf Petting, Masturbation oder den Orgasmus. Die Resultate sind hier noch eindeutiger als bei den Endometriosepatientinnen. Erstaunlicherweise haben aber sogar etwas mehr Kontrollpatientinnen als Patientinnen Geschlechtsverkehr trotz Dyspareunie, um sich ihren Kinderwunsch zu erfüllen. Anders bei der Frage nach Geschlechtsverkehr trotz Dyspareunie dem Partner zu liebe: Keine Kontrollprobandin antwortete mit 'häufig oder immerq

Daraus lässt sich schliessen, dass sich Endometriosepatientinnen mit Dyspareunie von gesunden Frauen mit Dyspareunie unterscheiden. Insgesamt kann man eine stärkere Beeinträchtigung der Patientinnen durch dieses Symptom feststellen. Die Kontrollgruppe lässt sich hingegen weniger beeinflussen durch die Schmerzen beim Geschlechtsverkehr.

Diesem Sachverhalt können mehrere Ursachen zu Grunde liegen. Der Hauptgrund besteht sicherlich in der stärkeren Ausprägung der Dyspareunie bei Frauen mit Endometriose im Vergleich mit den Kontrollprobandinnen. Endometriosepatientinnen leiden signifikant häufiger unter chronischen Schmerzen als gesunde Frauen. Diese stellen für einen Menschen eine ungeheure Belastung dar⁴⁵. Sie sind kräftezehrend und wirken sich negativ auf das psychische Wohlbefinden aus⁵¹.

An einer chronischen Krankheit zu leiden, bedeutet auch eine beträchtliche Zusatzbelastung zu den Herausforderungen des Alltags. Medizinische Behandlungen können sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Der Krankheitsverlauf kann frustrierend sein und Nebenwirkungen von v.a. medikamentösen Therapien können den Alltag empfindlich erschweren. Eine weitverbreitete Therapie der schweren Endometriose ist beispielsweise die 'Down-Regulationqmit GnRH-Analoga, welche klimakterische Beschwerden auslösen kann. Solche Nebenwirkungen haben naturgemäss einen grossen Einfluss auf das Erleben von Sexualität. Ausserdem sind die Symptome einer Endometriose auch bei adäquater somatischer Therapie nicht in jedem Fall zufriedenstellend zu reduzieren. Die durch die Endometriose bedingten Schmerzen

führen oftmals auch zu Paarkonflikten. Somit kann eine chronische Krankheit wie die Endometriose zu vermehrtem Stress, Müdigkeit und Erschöpfung, sozialen Konflikten sowie negativen Zukunftsperspektiven und Verzweiflung führen.^{29, 45, 46}

Endometriose wurde auch als Ursache oder Folgeerscheinung von psychosomatischen und psychosozialen Problemen diskutiert²⁹.

Die Zusatzbelastung durch die Endometriose bleibt den Kontrollprobandinnen erspart. Ohne die Krankheit stehen ihnen vermutlich mehr Ressourcen zur Verfügung, um Copingstrategien für den Umgang mit einer Dyspareunie zu entwickeln.

Therapievorschläge

Die Behandlung einer Endometriose und der damit verbundenen Schmerzen . inklusive einer Dyspareunie - beschränkt sich heute im Allgemeinen auf somatische Ansätze. Dazu gehören in erster Linie eine medikamentöse Behandlung wie auch Operationen mit Exzision der Endometrioseherde und/oder Entfernung von Endometriomen. Leider sind auch zum heutigen Zeitpunkt die vorhandenen Therapieoptionen in manchen Fällen ungenügend oder haben nur einen kurzzeitigen Effekt. Bei jeder Therapieform muss mit 20-50% Rezidiven gerechnet werden. Hinzu kommen teilweise unangenehme Nebenwirkungen, beispielsweise durch synthetische Androgene oder GnRH-Analoga.^{52, 50}

Auch die Therapie der Dyspareunie bei Endometriosepatientinnen wird in erster Linie mit somatischen Behandlungsansätzen angegangen, wenn sie denn überhaupt zur Sprache kommt. Das Thematisieren von sexuellen Schwierigkeiten fällt Ärzten und Patientinnen oft schwer und wird so häufig unterlassen.⁴⁹

In dieser Arbeit wurden zahlreiche Auswirkungen der Dyspareunie auf die Sexualität und Partnerschaft der Studienteilnehmerinnen beschrieben und diskutiert. Die teilweise tiefgreifenden Einschränkungen insbesondere bei den Endometriosepatientinnen sowie die komplexen Mechanismen der Pathophysiologie der Dyspareunie legen ein ganzheitliches, d.h. biopsychosoziales Betreuungskonzept nahe. Neben der somatischen Therapie soll den Frauen auch auf psychischer Ebene Hilfe angeboten werden. Das Vermitteln von Copingstrategien für den Umgang mit

Schmerz kann die Schmerzwahrnehmung modifizieren und so zu einer Reduktion der Schmerzen beitragen.

Eine Zusammenfassung von psychosozialen Unterstützungsoptionen bietet Leeners et al.²⁹. Genannt werden das Ernstnehmen der von der Patientin geschilderten Beschwerden, eine möglichst rasche Diagnosestellung, eine sorgfältige Aufklärung der Patientin und enger Bezugspersonen über die Erkrankung einschliesslich psychosozialer Aspekte, die Vermittlung von Copingstrategien, Entspannungstechniken und Schmerzmanagement, Sexualberatung, Unterstützung bei der Verarbeitung von Verlusten und Vermittlung eines Kontaktes zu einer Selbsthilfegruppe. Erwiesen ist auch, dass körperliche Aktivität zu einer deutlichen Verbesserung von chronischen Schmerzen führen kann³⁰.

Speziell bei Dyspareunie-Patientinnen ist eine Sexualberatung sinnvoll. Sie kann wichtige Hilfestellungen bieten, betroffenen Frauen zu einer erfüllenden Sexualität zu verhelfen. Es gilt, den Austausch beider Partner über ihre sexuellen Bedürfnisse zu fördern. Bei einer Dyspareunie sind Positionen, bei denen die Frau die Kontrolle über Bewegungen und Eindringtiefe hat, oftmals günstiger^{19, 46}. Auch ist es hilfreich, das Paar zum Experimentieren mit Elementen des Pettings im Sinne einer Erweiterung ihres sexuellen Spektrums zu ermutigen²⁹.

Denny et al.²⁴ erwähnt zudem die wichtige Rolle von Pflegefachfrauen. Sie haben oft die Möglichkeit, mit Patientinnen über sensible Themen wie beispielsweise Dyspareunie zu sprechen. Manche Patientinnen erwähnen ihrem Arzt/Ärztin gegenüber intime Details nicht, jedoch vertrauen sie sich einer Krankenpflegerin an. So können diese „Anwältinnen“ für Endometriosepatientinnen werden, besonders von Patientinnen, die den Eindruck haben, ihre Symptome würden trivialisiert oder als „normaler Periodenschmerz“ verharmlost und so sicherstellen, dass sich die Patientinnen ernst genommen fühlen.

7. Literaturverzeichnis

-
- ¹ Society for Gynecologic Investigation 2002 Conference Report. Endometriosis: aetiology and pathophysiology. http://www.medscape.com/viewarticle/431591_3 [Accessed 10 April 2006].
- ² Vercellini, P. (1997). "Endometriosis: what a pain it is." Semin Reprod Endocrinol **15**(3): 251-261.
- ³ Whiteside, J. L. and T. Falcone (2003). "Endometriosis-related pelvic pain: what is the evidence?" Clin Obstet Gynecol **46**(4): 824-830.
- ⁴ Fink, D., U. Lang and R. Kimmig (2007). "[Endometriosis--a frequently underestimated disease]." Gynakol Geburtshilfliche Rundsch **47**(3): 111-112.
- ⁵ Ballweg ML. "A Heart Defect in Endometriosis: Another Clue to a Bigger Picture?" Overcoming Endometriosis: New Help from the Endometriosis Association. (New York: Congdon & Weed, Inc. 1987) pp. 228-231
- ⁶ Bajaj, P., H. Madsen and L. Arendt-Nielsen (2003). "Endometriosis is associated with central sensitization: a psychophysical controlled study." J Pain **4**(7): 372-380.
- ⁷ Giamberardino, M. A., S. De Laurentis, G. Affaitati, R. Lerza, D. Lapenna and L. Vecchiet (2001). "Modulation of pain and hyperalgesia from the urinary tract by algogenic conditions of the reproductive organs in women." Neurosci Lett **304**(1-2): 61-64.
- ⁸ Barsky, A. J., R. R. Coeytaux, M. K. Sarnie and P. D. Cleary (1993). "Hypochondriacal patients' beliefs about good health." Am J Psychiatry **150**(7): 1085-1089.
- ⁹ MacNeill, C. (2006). "Dyspareunia." Obstet Gynecol Clin North Am **33**(4): 565-577, viii.
- ¹⁰ Latthe, P., M. Latthe, L. Say, M. Gülmezoglu and K. S. Khan (2006). "WHO systematic review of prevalence of chronic pelvic pain: a neglected reproductive health morbidity." BMC Public Health **6**: 177.
- ¹¹ Zondervan, K. T., P. L. Yudkin, M. P. Vessey, C. P. Jenkinson, M. G. Dawes, D. H. Barlow and S. H. Kennedy (2001). "Chronic pelvic pain in the community--symptoms, investigations, and diagnoses." Am J Obstet Gynecol **184**(6): 1149-1155.
- ¹² Ferrero, S., F. Esposito, L. Abbamonte, P. Anserini, V. Remorgida and N. Ragni (2005). "Quality of sex life in women with endometriosis and deep dyspareunia." Fertil Steril **83**(3): 573-579.
- ¹³ Butler-Manuel, S. A., L. D. Buttery, R. P. A'Hern, J. M. Polak and D. P. Barton (2002). "Pelvic nerve plexus trauma at radical and simple hysterectomy: a quantitative study of nerve types in the uterine supporting ligaments." J Soc Gynecol Investig **9**(1): 47-56.
- ¹⁴ Butler-Manuel, S. A., L. D. Buttery, R. P. A'Hern, J. M. Polak and D. P. Barton (2000). "Pelvic nerve plexus trauma at radical hysterectomy and simple hysterectomy: the nerve content of the uterine supporting ligaments." Cancer **89**(4): 834-841.
- ¹⁵ Tulandi, T., A. Felemban and M. F. Chen (2001). "Nerve fibers and histopathology of endometriosis-harboring peritoneum." J Am Assoc Gynecol Laparosc **8**(1): 95-98.
- ¹⁶ Laumann, E. O., A. Paik and R. C. Rosen (1999). "Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors." JAMA **281**(6): 537-544.

-
- ¹⁷ Alan H. DeCherny, *Current Diagnosis and Treatment; Obstetrics & Gynecology*, 10th edition (2007), Lange, pp. 712-717
- ¹⁸ Vercellini, P., M. Meana, L. Hummelshoj, E. Somigliana, P. Viganò and L. Fedele (2011). "Priorities for endometriosis research: a proposed focus on deep dyspareunia." *Reprod Sci* **18**(2): 114-118.
- ¹⁹ Denny, E. and C. Mann (2007). "Endometriosis-associated dyspareunia: the impact on women's lives." *J Fam Plann Reprod Health Care* **33**(3): 189-193.
- ²⁰ Ferrero, S., F. Esposito, L. Abbamonte, P. Anserini, V. Remorgida and N. Ragni (2005). "Quality of sex life in women with endometriosis and deep dyspareunia." *Fertil Steril* **83**(3): 573-579.
- ²¹ Latthe, P., M. Latthe, L. Say, M. Gülmezoglu and K. S. Khan (2006). "WHO systematic review of prevalence of chronic pelvic pain: a neglected reproductive health morbidity." *BMC Public Health* **6**: 177.
- ²² Zondervan, K. T., P. L. Yudkin, M. P. Vessey, C. P. Jenkinson, M. G. Dawes, D. H. Barlow and S. H. Kennedy (2001). "Chronic pelvic pain in the community--symptoms, investigations, and diagnoses." *Am J Obstet Gynecol* **184**(6): 1149-1155.
- ²³ Ferrero, S., N. Ragni and V. Remorgida (2008). "Deep dyspareunia: causes, treatments, and results." *Curr Opin Obstet Gynecol* **20**(4): 394-399.
- ²⁴ Denny, E. (2004). "Women's experience of endometriosis." *J Adv Nurs* **46**(6): 641-648.
- ²⁵ Ferrero, S., L. Abbamonte, M. Giordano, N. Ragni and V. Remorgida (2007). "Deep dyspareunia and sex life after laparoscopic excision of endometriosis." *Hum Reprod* **22**(4): 1142-1148.
- ²⁶ Anaf, V., P. Simon, I. El Nakadi, T. Simonart, J. Noel and F. Buxant (2001). "Impact of surgical resection of rectovaginal pouch of douglas endometriotic nodules on pelvic pain and some elements of patients' sex life." *J Am Assoc Gynecol Laparosc* **8**(1): 55-60.
- ²⁷ Steege JF, Lamvu G and Zoloun D (2005) Treatment of pain associated with endometriosis. In Sutton C, Jones K and Adamson GD (eds) *Modern Management of Endometriosis*. Taylor & Francis, London, UK, pp.273-287
- ²⁸ Oehmke, F., J. Weyand, A. Hackethal, L. Konrad, C. Omwandho and H. R. Tinneberg (2009). "Impact of endometriosis on quality of life: A pilot study." *Gynecol Endocrinol*: 1-4.
- ²⁹ Leeners, B. and B. Imthurn (2007). "[Psychosomatic aspects of endometriosis--current state of scientific knowledge and clinical experience]." *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch* **47**(3): 132-139.
- ³⁰ Greimel, E. R. and I. Thiel (1999). "[Psychological treatment aspects of chronic pelvic pain in the woman]." *Wien Med Wochenschr* **149**(13): 383-387.
- ³¹ Vercellini, P., L. Trespidi, O. De Giorgi, I. Cortesi, F. Parazzini and P. Crosignani (1996). "Endometriosis and pelvic pain: relation to disease stage and localization." *Fertil Steril* **65**(2): 299-304.
- ³² Fedele, L., Parazzini, F., Bianchi, S. et al. (1990) Stage and localization of pelvic endometriosis and pain. *Fertil. Steril.*, **53**, 155-158
- ³³ Porpora, M. G., P. R. Koninckx, J. Piazze, M. Natili, S. Colagrande and E. V. Cosmi (1999). "Correlation between endometriosis and pelvic pain." *J Am Assoc Gynecol Laparosc* **6**(4): 429-434.

-
- ³⁴ Fauconnier, A., C. Chapron, J. B. Dubuisson, M. Vieira, B. Dousset and G. Bréart (2002). "Relation between pain symptoms and the anatomic location of deep infiltrating endometriosis." Fertil Steril **78**(4): 719-726.
- ³⁵ Vercellini, P., L. Bocciolone, N. Vendola, A. Colombo, M. Rognoni and L. Fedele (1991). "Peritoneal endometriosis. Morphologic appearance in women with chronic pelvic pain." J Reprod Med **36**(7): 533-536.
- ³⁶ Vercellini, P., L. Fedele, G. Aimi, G. Pietropaolo, D. Consonni and P. Crosignani (2007). "Association between endometriosis stage, lesion type, patient characteristics and severity of pelvic pain symptoms: a multivariate analysis of over 1000 patients." Hum Reprod **22**(1): 266-271.
- ³⁷ Grupo Italiano per lo Studio dell'Endometriosi, G. I. p. I. S. (2001). "Relationship between stage, site and morphological characteristics of pelvic endometriosis and pain." *Ibid.* **16**(12): 2668-2671.
- ³⁸ Olive DL, Blachwell RE, Copperman AB. Endometriosis and pelvic pain. In: Blackwell RE, Olive DL, editors. Chronic pelvic pain. New York: Springer-Verlag; 1998. Pp. 61-83.
- ³⁹ Anaf, V., P. Simon, I. El Nakadi, I. Fayt, F. Buxant, T. Simonart, M. Peny and J. Noel (2000). "Relationship between endometriotic foci and nerves in rectovaginal endometriotic nodules." Hum Reprod **15**(8): 1744-1750.
- ⁴⁰ Koninckx, P. R., C. Meuleman, S. Demeyere, E. Lesaffre and F. J. Cornillie (1991). "Suggestive evidence that pelvic endometriosis is a progressive disease, whereas deeply infiltrating endometriosis is associated with pelvic pain." Fertil Steril **55**(4): 759-765.
- ⁴¹ Chapron, C. and D. a. I. c. de (2003). "[Chronic pelvic pain and endometriosis]." J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) **32**(8 Pt 2): S32-36.
- ⁴² Vercellini, P., M. Meana, L. Hummelshoj, E. Somigliana, P. Viganò and L. Fedele (2011). "Priorities for endometriosis research: a proposed focus on deep dyspareunia." Reprod Sci **18**(2): 114-118.
- ⁴³ Giamberardino, M. A., S. De Laurentis, G. Affaitati, R. Lerza, D. Lapenna and L. Vecchiet (2001). "Modulation of pain and hyperalgesia from the urinary tract by algogenic conditions of the reproductive organs in women." Neurosci Lett **304**(1-2): 61-64.
- ⁴⁴ Meana M, Binik YM. Dyspareunia: causes and treatments. In: Vercellini P, ed. *Gynecology in Practice*. Chronic Pelvic Pain. Oxford, UK: John Wiley & Sons; 2010. In press.
- ⁴⁵ Adamson, G. D. (1999). "A 36-year-old woman with endometriosis, pelvic pain, and infertility." JAMA **282**(24): 2347-2354.
- ⁴⁶ Weinstein, K. (1988). "The emotional aspects of endometriosis: what the patient expects from her doctor." Clin Obstet Gynecol **31**(4): 866-873.
- ⁴⁷ Meana, M., Y. M. Binik, S. Khalife and D. R. Cohen (1997). "Biopsychosocial profile of women with dyspareunia." Obstet Gynecol **90**(4 Pt 1): 583-589.
- ⁴⁸ Jones, G., C. Jenkinson and S. Kennedy (2004). "The impact of endometriosis upon quality of life: a qualitative analysis." J Psychosom Obstet Gynaecol **25**(2): 123-133.
- ⁴⁹ Laumann, E. O., A. Paik and R. C. Rosen (1999). "Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors." JAMA **281**(6): 537-544.

⁵⁰ Endometriose. EVEscript (EgoneValidEscript) für Medizinstudierende zur Lehrveranstaltung Gynäkologie in Basel, Bern, Lausanne und Zürich. Müller M, Haller U, Wight E, Maag HC. Herbst 2008

⁵¹ Bodden-Heidrich, R., M. Hilberink, J. Frommer, A. Stratkötter, I. Rechenberger, H. G. Bender and W. Tress (1999). "[Qualitative research on psychosomatic aspects of endometriosis]." Z Psychosom Med Psychother **45**(4): 372-389.

⁵² Lessey, B. A. (2000). "Medical management of endometriosis and infertility." Fertil Steril **73**(6): 1089-1096.

8. Danksagung

Ich möchte allen, die mir die Arbeit an meiner Dissertation ermöglichten und erleichterten, ganz herzlich danken!

- Frau Prof. Dr. med. Brigitte Leeners, die dieses Projekt initiierte, den Fragebogen entwarf, meine Arbeit korrekturlas und mich stets unterstützte und für Fragen zur Verfügung stand
- Frau Theodosia Charpidou, die die Datenbank konfigurierte und bei der Patientenrekrutierung mitwirkte
- Den Studienteilnehmerinnen, die sich Zeit nahmen, den ausführlichen Fragebogen zu beantworten
- Den Ärzten in den Kliniken und Praxen, welche mir das Patientenrekrutieren erlaubten und teilweise auch selbst dabei mithalfen, insbesondere Frau Dr. med. Ariane Eichenberger und Herr Dr. med. Richard Fürpasz aus Wetzikon
- Meinen Eltern, die mir das Medizinstudium ermöglichten und mich in jeder Hinsicht stets liebevoll unterstützten.